Landwirtschaft für Artenvielfalt

BIOPARK® Ökologischer Landbau

zalf Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.

WWF

www.landwirtschaft-artenvielfalt.de

LANDWIRTSCHAFT FÜR ARTENVIELFALT

Ein Naturschutzmodul für ökologisch bewirtschaftete Betriebe

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

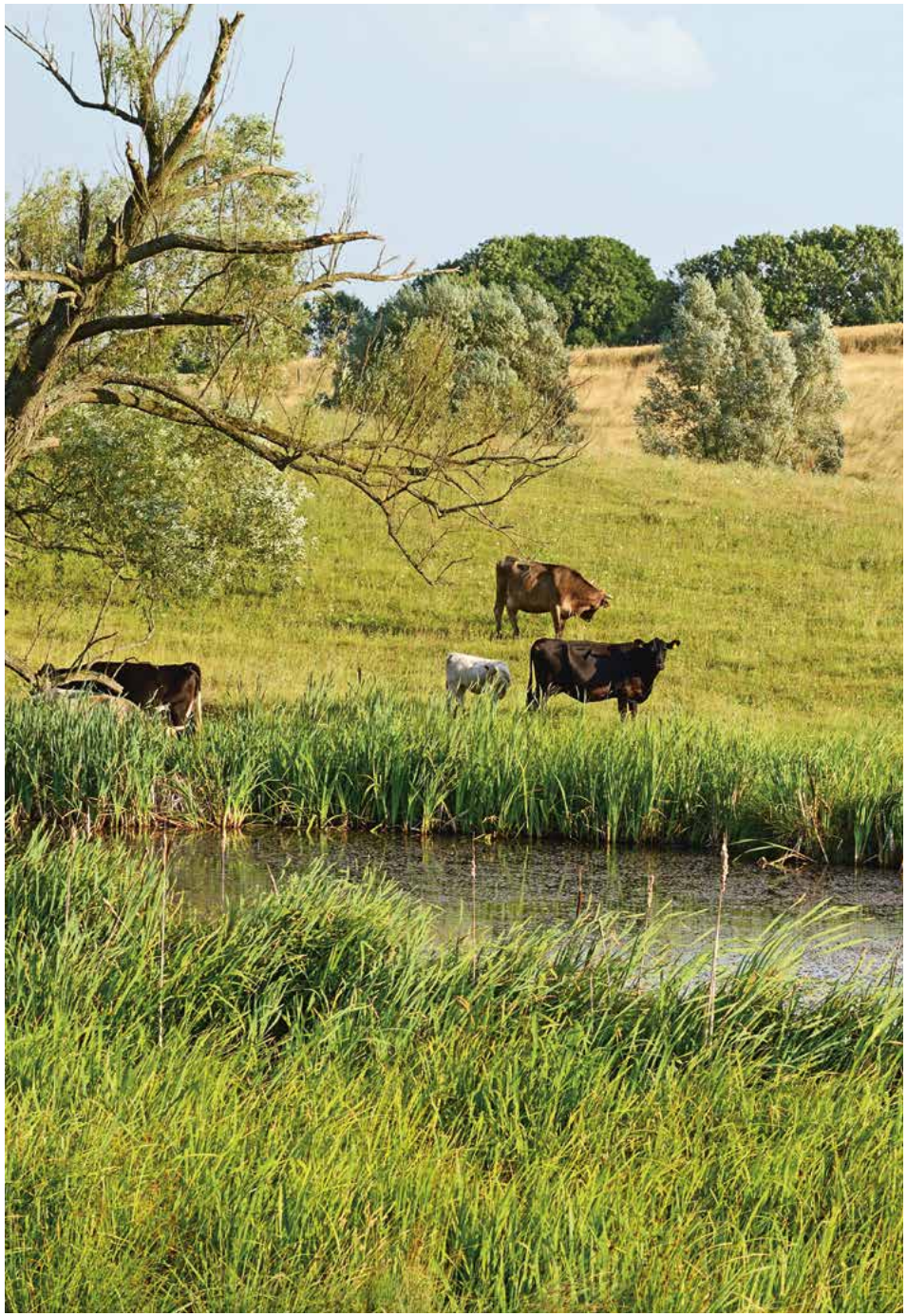
Landwirtschaft für Artenvielfalt

Ein Naturschutzmodul für ökologisch bewirtschaftete Betriebe

Frank Gottwald und Karin Stein-Bachinger

2. überarbeitete Auflage, Oktober 2016

Das Handbuch wurde im Rahmen des Projektes „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ erstellt.
Im Zuge der fortlaufenden Arbeiten wird eine Weiterentwicklung des Maßnahmen- und Leistungskataloges erfolgen.



Inhalt

Vorwort 6

Danksagung 8

1 Einleitung 10

2 Artenverlust und Bestandsrückgänge in der Agrarlandschaft 15

3 Der Ökologische Landbau – Grundlage für das Naturschutzmodul 19

4 Ökologischer Landbau in den nordostdeutschen Bundesländern 22

5 Das Naturschutzmodul „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ 25

6 Beratung 32

7 Ökonomie 35

8 Maßnahmen- und Leistungskatalog 38

9 Steckbriefe der Maßnahmen und Leistungen 45

Ackerland 46
Grünland 92
Landschaftselemente 130

Anhang 175

Anhang 1: Kurzbeschreibungen von Zielarten 175
Anhang 2: Kombinationsempfehlungen für Maßnahmen und Leistungen 180
Anhang 3: FFH-Lebensraumtypen, FFH-Arten und Agrarvogelarten 186
Anhang 4: Gefährdete Ackerwildkräuter in Nordostdeutschland 190
Anhang 5: Abbildungsverzeichnis 194
Anhang 6: Tabellenverzeichnis 194
Anhang 7: Literaturverzeichnis 194
Anhang 8: Bildangaben 199
Anhang 9: Adressen für regionales Saatgut und Blühmischungen 202
Anhang 10: Glossar 204
Anhang 11: Abkürzungsverzeichnis 206
Anhang 12: Weitere Informationen 206

Impressum 208

Vorwort

Die biologische Vielfalt zählt mit zu den wertvollsten Gütern unserer Erde. Diesen Schatz zu erhalten, gehört zu den größten Herausforderungen, vor denen wir weltweit stehen und die auch die deutsche Politik als solche anerkennt. Denn wie andere Staaten hat sich Deutschland dazu verpflichtet, den Rückgang der biologischen Vielfalt bis zum Jahr 2020 zu stoppen.

Mit Ausnahme einiger weniger Erfolge jedoch – etwa beim Schutz des Kranichs oder des Luchses – ist Deutschland bisher die große Trendwende schuldig geblieben. Umso dringender ist es daher, die Aufmerksamkeit jenem Landschaftstypus und denjenigen Nutzungsformen zuzuwenden, die in besonderer Weise für den Artenrückgang verantwortlich sind. Die Rede ist von Deutschlands Agrarlandschaft und der landwirtschaftlichen Praxis.

Über die Hälfte der Fläche unseres Landes wird landwirtschaftlich genutzt. Die Landwirtschaft prägt so in vielfältiger Weise den Lebensraum vieler Tiere und Pflanzen. In den vergangenen Jahrzehnten haben intensive Bewirtschaftungsmethoden auf Acker, Wiese und Weide den Verlust der Artenvielfalt in Deutschland beschleunigt und zu dramatischen Bestandsrückgängen geführt: Rebhuhn, Wiesenpieper oder Braunkehlchen sind nur noch selten zu hören. Acker-Rittersporn und Sand-Mohn, früher typische Bewohner von Getreidefeldern, gelten als gefährdet, die Kornrade ist vom Aussterben bedroht. Gleiches gilt für viele Pflanzenarten der Wiesen und Weiden. Bunte Wiesen mit einem hohen Anteil von Wildkräutern sind heute kaum noch zu finden. Damit verbunden ist der starke Rückgang vieler Schmetterlingsarten und anderer Insekten.

Die derzeit 4 % der Gesamtfläche Deutschlands, die als Naturschutzgebiete ausgewiesen sind, werden die Artenvielfalt nicht erhalten können. Auch innerhalb der NATURA2000-Gebietskulisse, die 18 % der Fläche der EU umfasst und heute das Hauptinstrument des Naturschutzes darstellt, werden die Lebensräume der genutzten Kulturlandschaft unzureichend geschützt. Vor diesem Hintergrund ist es dringend notwendig, der heimischen Tier- und Pflanzenwelt wieder in vielfältiger Weise Lebensräume innerhalb einer naturschonenden Landbewirtschaftung zu schaffen.

Hier setzt das neue Naturschutzmodul „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ an. Es zielt darauf ab, die Vielfalt der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten in landwirtschaftlich geprägten Lebensräumen nachweislich zu erhöhen und damit der Verarmung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt entgegenzuwirken. Das Naturschutzmodul zu etablieren und eine breite Einführung und Nutzung zu ermöglichen, ist das gemeinsame Ziel der Projektpartner. Denn je mehr Landwirte mitmachen, desto besser für den Naturschutz.

Für das außerordentliche Engagement und die Unterstützung des Projektes sei den Projektpartnern herzlich gedankt: dem Ökologischen Anbauverband Biopark, dem Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF e. V.), dem Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt- und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern und EDEKA.

Tanja Dräger de Teran, WWF

Danksagung

Initiatoren des 2012 gestarteten Pilotprojektes waren der Biopark-Verband, der WWF Deutschland sowie das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Herrn Hein und Frau Eckardt (Biopark Markt GmbH) sowie Frau Dr. Micklich (Biopark-Verband) sei herzlich gedankt für die Unterstützung, insbesondere bei der Vermittlung der Pilotbetriebe, und ihr entgegenbrachtes Vertrauen. Bedanken möchten wir uns auch besonders bei Herrn Dr. Kachel und Herrn Berg vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz in Mecklenburg-Vorpommern für die fachliche und organisatorische Unterstützung. EDEKA hat die Fortführung und Ausweitung des Projektes ermöglicht. Hierfür möchten wir EDEKA unseren besonderen Dank aussprechen.

Ein großer Dank gilt allen Leiterinnen und Leitern der Partnerbetriebe für ihre Beteiligung an dem Projekt und ihre konstruktiven Anregungen bei der Umsetzung der Maßnahmen.

Herzlich danken wir den externen Mitgliedern der Fachgruppe für ihre konstruktive Beteiligung an den Expertengesprächen oder schriftlichen Kommentaren zur Erstellung des Leistungskataloges und der Punktebewertung:

Abdank, Anja Landesamt für Umwelt, Naturschutz, Geologie (LUNG), Mecklenburg-Vorpommern
Berg, Eugen Ministerium Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, Mecklenburg-Vorpommern
Bilau, Arne
Fruchtwechsel e.V., Mecklenburg-Vorpommern
Birrer, Simon
Schweizerische Vogelwarte, Sempach, Schweiz
Flade, Dr. Martin Landesamt für Umwelt, Gesundheit, Verbraucherschutz (LUGV), Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Brandenburg
Frieben, Dr. Bettina
Kompetenzzentrum Ökolandbau (KÖN), Niedersachsen
Fuchs, Sarah
ÖKO-LOG, Brandenburg
Gruber, Dr. Herriet Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei, Gülzow, Mecklenburg-Vorpommern
Griesau, Axel
NABU Mecklenburg-Vorpommern
Hack, Detlef
Lämmerhof, 23896 Panten
Hochberg, Dr. Hans
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena
Kachel, Dr. Kai-Uwe Ministerium Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, Mecklenburg-Vorpommern
Kaiser, Dr. Thomas
ZALF e. V., Müncheberg
Litterski, Dr. Birgit
DUENE e.V., Greifswald
Markgraf, Peter Landwirtschaftsbetrieb Guter Heinrich GbR, Jatznick-Waldeshöhe
Meyer, Dr. Stefan
Universität Göttingen, Abt. Ökologie und Ökosystemforschung
Müller, Dirk
Umweltplan GmbH Stralsund/Güstrow
Oppermann, Dr. Rainer
Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB), Mannheim
Peil, Jörg
Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin, Brandenburg
Roloff, Dr. Burkhardt
BUND Mecklenburg-Vorpommern
Schöne, Florian
NABU Deutschland

Einen großen Dank auch an alle Fachleute, die mit ihren Kommentaren wesentlich zur Klärung einzelner Steckbriefe beigetragen haben:
Bernd Heinze (LUNG Mecklenburg-Vorpommern),
Alexander Hofstetter (Greifswald),
Dr. H. Kretschmer (LUGV Brandenburg),
Tom Polte (LUNG Mecklenburg-Vorpommern),
Dr. H. Zimmermann (Schwerin)

Hinweise zur Nutzung

Diese Anleitung basiert auf wissenschaftlichen Untersuchungen, Expertengesprächen und praktischen Erfahrungen in den Partnerbetrieben des Biopark-Verbandes in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. Die Maßnahmen sind auch auf andere geographische Regionen übertragbar, jedoch ggf. zu überprüfen und zu modifizieren.

1 Einleitung

Ökologisch bewirtschaftete Betriebe tragen in hohem Maße zur Artenvielfalt bei. Dies belegt eine Vielzahl wissenschaftlicher Studien, die auf Betriebs- und Landschaftsebene verschiedene Landnutzungssysteme miteinander vergleichen[1–5]. Nach Meinung vieler Experten ist der Ökologische Landbau die Landnutzungsform, die es idealerweise zu entwickeln gilt und die als Vorbild für die zukünftige Landbewirtschaftung dienen sollte[6–8].

Der steigende ökonomische Druck, der generell auf der Landwirtschaft lastet, verstärkt den Trend zur Intensivierung und Spezialisierung. Überdies steigen die Boden- und Pachtpreise in Deutschland, was den Wettbewerb enorm erhöht. Auch Ökobetriebe sind damit einem zunehmenden Zielkonflikt zwischen Landnutzung und Naturschutz ausgesetzt. Eines der ersten praxisorientierten Forschungsprojekte, in dem Lösungsansätze für diesen Zielkonflikt unter Berücksichtigung des gesamten Bewirtschaftungssystems entwickelt wurden, war das vom Bundesamt für Naturschutz geförderte Projekt „Naturschutzhof Brodowin“[9,10], das dem aktuellen Projekt zugrunde liegt.

Mit dem Naturschutzmodul „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ können sich ökologisch bewirtschaftete Betriebe zusätzlich qualifizieren, indem sie besondere Leistungen zur Förderung der Biodiversität erbringen. Ziel ist es, die Vielfalt der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten in landwirtschaftlich geprägten Lebensräumen auf gesamtbetrieblicher Ebene zu erhöhen. Gleichzeitig sollen das Ansehen des Ökologischen Landbaus in der Öffentlichkeit gestärkt, die Vermarktungschancen für Bioprodukte verbessert und so zur Sicherung des Absatzes und zu fairen Preisen beigetragen werden.

Entwickelt wurde das Naturschutzmodul im Rahmen des Projektes „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ am Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF e. V.) im Auftrag des WWF Deutschland in Zusammenarbeit mit dem ökologischen Anbauverband Biopark, dem Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern und EDEKA.

Der Fokus im Projekt liegt auf denjenigen Arten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in landwirtschaftlich genutzten Lebensräumen haben oder diese als Nahrungs- oder Teillebensräume benötigen (» Kap. 5 Zielarten). Für diese Arten lässt sich der Lebensraum durch spezielle Maßnahmen im Ökolandbau besonders gut aufwerten und der Fortpflanzungserfolg durch produktionsintegrierte Maßnahmen steigern[9–11].

Die Artenvielfalt auf Landschaftsebene hängt aber nicht nur vom Bewirtschaftungssystem der landwirtschaftlich genutzten Flächen ab, sondern auch von der Ausstattung der Landschaft mit naturnahen Begleitbiotopen wie Hecken, Gewässern, ungenutzten Offenflächen usw.[3,12]. Viele Arten leben ausschließlich in diesen Begleitbiotopen oder benötigen sie als Teillebensraum. Auch für die Arten der Begleitbiotope hat der Ökolandbau Vorteile, da ökologisch bewirtschaftete Flächen von wandernden Tieren relativ gut „durchdringbar“ sind und für viele Arten ein günstiges Nahrungsbiotop darstellen[13,14]. Zum Beispiel ist die Artenzahl und Häufigkeit von Wildbienen und Hummeln in Brachstreifen bei angrenzendem ökologischem Landbau wesentlich höher als bei angrenzendem konventionellem Landbau[15]. Vor diesem Hintergrund berücksichtigt das Naturschutzmodul neben den Nutzflächen Acker und Grünland auch die Landschaftselemente als wesentliche Komponenten bei der Förderung der Artenvielfalt.

Inhalt

Im Folgenden werden die naturschutzfachlichen Grundlagen des neuen Naturschutzmoduls dargestellt und erläutert, wie er auf Betriebsebene umgesetzt werden kann.

Kapitel 2 gibt einen knappen Überblick über die aktuelle Situation und Entwicklung der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft Deutschlands und die Rolle der Landwirtschaft. In Kapitel 3 werden die Grundlagen des Ökologischen Landbaus skizziert als das Fundament, auf dem die Maßnahmen des Naturschutzmoduls aufbauen. Pilotregion für die Entwicklung und Umsetzung sind die nordostdeutschen Bundesländer (Kapitel 4).

Das zentrale Element des Naturschutzmoduls ist ein Maßnahmen- und Leistungskatalog, aus dem die Landwirte wählen können, welche Naturschutzleistungen sie zum Erreichen des Naturschutzmoduls erbringen wollen. In Kapitel 5 werden der grundsätzliche Aufbau dieses Kataloges und das Bewertungssystem erläutert, Kapitel 8 enthält eine tabellarische Übersicht der Maßnahmen und Leistungen, gegliedert in die Bereiche Ackerland, Grünland, Landschaftselemente und erfolgsorientierte Leistungen. In Kapitel 9 werden die einzelnen Module auf zweiseitigen Steckbriefen erläutert. Die insgesamt 61 Steckbriefe geben detaillierte Hinweise für die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen, geeignete Standorte und potenzielle Zielarten auf den Betrieben.

Eine wesentliche Rolle bei der Umsetzung des Naturschutzmoduls spielt die naturschutzfachliche Beratung der Landwirte (Kapitel 6). Für die teilnehmenden Betriebe ist die Erfüllung des Naturschutzmoduls in der Regel mit Kosten verbunden, u. a. aufgrund von Ertrags- oder Qualitätseinbußen sowie Erschwernissen bei der Bewirtschaftung. Auf die notwendige Honorierung der Naturschutzleistungen, die der Landwirt für die gesamte Gesellschaft erbringt, wird in Kapitel 7 eingegangen. In einer weiteren Broschüre werden die ökonomischen Berechnungen der Maßnahmen detailliert erläutert[16].

Ziele und Perspektiven des Naturschutzmoduls

Die Einführung des neuen Naturschutzmoduls zielt darauf ab, Ökolandbau und Artenschutz stärker miteinander zu verbinden und die Kriterien zum ökologischen Anbau zu ergänzen und aufzuwerten. Für den langfristigen Erfolg ist wesentlich, dass die Verbraucher die Landwirte in ihrem Bemühen, die Artenvielfalt zu fördern, durch ihr Kaufverhalten unterstützen.

Auf der Projektseite www.landwirtschaft-artenvielfalt.de werden daher konkrete Betriebe und Maßnahmen vorgestellt, um das Bewusstsein der Verbraucher für den wichtigen Einfluss der Landwirtschaft auf die Artenvielfalt zu sensibilisieren. Das Naturschutzmodul will somit nicht nur einen sichtbaren Beitrag zum Artenschutz leisten, sondern auch das Ansehen des Ökologischen Landbaus in der Öffentlichkeit stärken. Es ist zu hoffen, dass sich dadurch die Vermarktungschancen für Bioprodukte, die dem Naturschutzmoduls „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ entsprechen, verbessern und faire Preise erzielt werden können.

Betriebe, die sich für das Naturschutzmodul „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ qualifizieren, erhalten eine entsprechende Kennzeichnung zusätzlich zum Verbandszertifikat. Ein Tracking Code auf den Produkten, der zu Informationsseiten bei EDEKA sowie auf die Projektwebseite führt, hilft den Verbrauchern dabei, das Naturschutzmodul nachzuvollziehen. Die auf den zertifizierten Betrieben erzeugten Produkte werden bei EDEKA mit dem neuen Naturschutzlabel „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ vermarktet. Hauptpartner ist der Anbauverband Biopark, ab 2017 können sich auch Betriebe anderer Ökoverbände beteiligen.

Der Rückgang der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft kann aufgehalten werden, wenn eine umwelt- und naturverträgliche Landbewirtschaftung, die unsere Lebensqualität sichert, eine hohe Wertschätzung auf breiter gesellschaftlicher Basis erfährt und sich dies auch im Konsumverhalten der Menschen ausdrückt.

2 Artenverlust und Bestandsrückgänge in der Agrarlandschaft

Situation

In den zurückliegenden 50 Jahren hat sich die Artenvielfalt in Mitteleuropa in der offenen Agrarlandschaft in einem rasanten Tempo verringert. Die systematischen Datenerhebungen der letzten Jahrzehnte zeigen, dass dieser Trend unvermindert anhält und sich aktuell trotz vielfältiger Schutzprogramme und Agrarumweltmaßnahmen vermutlich noch verstärkt[5, 17–19].

In Deutschland dient der Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ zur Darstellung des Zustands von Natur und Landschaft im Rahmen der „Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“[20, 21]. Der Teilindikator „Agrarland“, in dem zehn repräsentative Vogelarten der Agrarlandschaft abgebildet werden, wies 2011 einen Zielerreichungsgrad von nur noch 56 % und einen statistisch signifikanten Negativtrend auf[22]. Nach einer weiteren Analyse weisen 18 von 25 typischen Agrarvogelarten in Deutschland seit 2008 negative Bestandstrends auf[17, 18]. Seit den 80er Jahren habe viele Arten um 20–50 % abgenommen[18]. Dazu gehören z. B. Feldlerche, Rauchschwalbe und Bluthänfling. Noch stärker betroffen sind typische Vogelarten des Feuchtgrünlandes wie Kiebitz, Bekassine, Uferschnepfe und Großer Brachvogel, deren Bestände seit den 70er bis 80er Jahren deutschlandweit um z. T. mehr als die Hälfte zurückgegangen sind[19, 23].

Eine weitere Artengruppe, die von massiven Verlusten betroffen ist, sind die Ackerwildkräuter[24]. Die Artenzahl in Vegetationsaufnahmen aus Mittel- und Norddeutschland ging gegenüber den 1950er und 1960er Jahren von 23 auf 7 Arten (um 71 %) zurück, der Deckungsgrad der Wildkräuter von 40 % auf 4 %[25]. Ähnlich dramatisch erwies sich die Situation der Wildpflanzen im Grünland von Flussniederungen[26].
Für beide Artengruppen wurde in Kombination mit Habitatverlusten ein Rückgang der Populationen charakteristischer Arten um 95 bis > 99 % berechnet. Besonders betroffen sind Pflanzen des Feuchtgrünlandes und des nährstoffarmen Grünlandes, z. B. Kuckucks-Lichtnelke, Wiesenschaumkraut oder Gewöhnliches Ruchgras.

Längerfristige Datenreihen von Tagfaltern gibt es auf europäischer Ebene. 17 typische Tagfalterarten des Grünlandes zeigen gegenüber dem Referenzwert von 1990 einen Rückgang um fast 50 % [27]. In Nordostdeutschland sind mehrere Tagfalterarten der extensiv genutzten Niedermoore, die in den 60er Jahren noch verbreitet waren, heute vom Aussterben bedroht [28].

Ursachen

Die Intensivierung der Landbewirtschaftung gilt sowohl in Deutschland als auch europaweit als Hauptursache für den anhaltenden Artenverlust und die Bestandsrückgänge vieler typischer Arten der Kulturlandschaft. Die Intensivierung umfasst ein breites Spektrum von zum Teil zusammenhängenden Entwicklungen. Die wichtigsten Faktoren sind:

- Flächendeckender Einsatz von Pestiziden im Ackerland (Herbizide, Insektizide usw.); neben den direkten Wirkungen auf Flora und Fauna sind auch die indirekten Wirkungen (z. B. Verlust der Nahrungsgrundlage für Feldvögel, Feldhasen usw.) erheblich
- Düngung: Die hohe Nährstoffzufuhr (Mineraldünger, Gülle u. a.) hat sowohl im Ackerland als auch im Grünland vielfältige negative Wirkungen auf die Artenvielfalt und die Reproduktionsraten; konkurrenzschwache, lichtbedürftige Pflanzenarten verschwinden, das Mikroklima wird durch dichte Bestände ungünstig für wärmeliebende Insektenarten und Jungvögel von Bodenbrütern
- Bewirtschaftungsverfahren im Grünland: Hohe Düngung ermöglicht hohe Produktivität und kürzere Nutzungsintervalle; die erste Mahd fällt in die Brutzeit der Wiesenvögel; bei der Verwendung von hocheffektiven Mähgeräten werden 30 % bis > 90 % der Insektenfauna beim Ernteprozess getötet [29]; die großräumige Mahd innerhalb weniger Tage belässt keine Rückzugsräume für die Fauna
- Entwässerung von Feuchtgrünland: In Flusstälern und Niedermooren verschwinden die Habitate vieler spezialisierter Arten
- Umwandlung von Dauergrünland in intensiv genutzte Äcker: In den norddeutschen Bundesländern ist das Grünland gegenüber den 1960er Jahren um ca. ein Drittel (SH, MV) bis fast die Hälfte (Niedersachsen) zurückgegangen [30, 31]
- Bewirtschaftungsverfahren im Ackerland: Stark verringerte Vielfalt der Anbaukulturen (Fruchtfolgen, » Kap. 9, A 15); Vergrößerung der Ackerflächen und Abnahme von Randstrukturen; früher Stoppelumbruch nach der Ernte (» vgl. Kap. 9, A 2)
- Verbesserte Saatgutreinigung: Bestimmte Ackerwildkräuter wie die Kornrade können sich nicht mehr ausbreiten
- Zunahme von großflächigem Raps- und Maisanbau im Kontext mit der Förderung von Energiepflanzen [17, 32, 33]; 2013 auf ca. einem Sechstel der ackerbaulichen Nutzfläche Deutschlands [32]; Wirkung des Maisanbaus » Kap. 9, A 15.1
- Intensivierung der Nutzung auf besonders artenreichen Grenzertragsstandorten, in neuerer Zeit vor allem in Zusammenhang mit dem Anbau von Energiepflanzen [32]; gleichzeitig führt auch die Aufgabe der Nutzung z. B. auf geringproduktiven Standorten im Grünland zur Artenverarmung
- Starker Rückgang von Brachflächen nach dem Auslaufen der obligatorischen EU-Flächenstilllegung ab 2008 [17]
- Beseitigung oder Eutrophierung von Landschaftselementen wie Ackersäume, Hecken, Kleingewässer, unbefestigte Feldwege usw.
- Verstärkte Prädation bei bodenbrütenden Vögeln durch Zunahme von z. B. Füchsen [23, 34]
- Verringerte Brutmöglichkeiten in Ställen und Feldscheunen z. B. für Eulen und Schwalben durch moderne Neubauten

Die Summe der sich z. T. gegenseitig verstärkenden Faktoren bewirkt, dass sich die Lebensbedingungen für die Flora und Fauna der Agrarlandschaft dramatisch verschlechtert haben. Die bisherigen agrarpolitischen Regelungen (Cross Compliance) reichen nicht aus, um die Biodiversität in der Agrarlandschaft zu erhalten [35, 36]. Außerdem gibt es starke Kritik an der ab 2015 greifenden Neuregelung im Rahmen des Greening [37].

Einige der genannten Faktoren sind auch im Ökologischen Landbau relevant, z. B. die Entwässerung von Niedermoorgrünland und der frühe Stoppelumbruch. Insgesamt gesehen ist jedoch das Ausmaß der Intensivierung deutlich geringer.

3 Der Ökologische Landbau – Grundlage für das Naturschutzmodul

Die Basis für die Umsetzung des Naturschutzmoduls sind die Prinzipien des Ökologischen Landbaus und die gesetzlich verankerten Richtlinien der Ökoverbände, die über die Kriterien der EU-Öko-Verordnung[38] hinausgehen. Diese Richtlinien sichern eine Reihe grundlegender Leistungen in den Bereichen Ressourcen-, Natur-, Umwelt-, Tier- und Klimaschutz bis hin zur Berücksichtigung von sozialen Standards. Betriebe, die das Naturschutzmodul erfüllen wollen, müssen einem der ökologischen Anbauverbände angehören.

Im Folgenden werden einige Richtlinienbeispiele für die Bereiche Pflanzenbau und Tierproduktion dargestellt. Nähere Details können den jeweiligen Verbandsrichtlinien, die sich in einigen Punkten unterscheiden, entnommen werden. Die aufgeführten Ge- bzw. Verbote wirken sich direkt oder indirekt positiv auf die Artenvielfalt aus. Hervorzuheben sind insbesondere das Verbot von Pestiziden, die Limitierung des Tierbesatzes und die Art der Düngung.

1. Umstellung des gesamten Betriebes auf Ökologischen Landbau
2. Erhalt der Bodenfruchtbarkeit u. a. durch vielfältige Fruchtfolgen und Anbau von Leguminosen (z. B. Klee, Luzerne, Erbsen) als natürliche Stickstofflieferanten auf mindestens 20 % (Richtwert) der bewirtschafteten Ackerfläche
3. Keine Verwendung chemisch-synthetischer Stickstoffdünger, Harnstoff, leicht löslicher Phosphate und chlorhaltiger Kaliumdünger
4. Verbot chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel bzw. Wachstumsregulatoren; vorbeugender Pflanzenschutz erfolgt hauptsächlich durch Bodenbearbeitung, Sortenwahl und standortangepasste Fruchtfolgen

5 Begrenzung des Tierbesatzes und des Düngerzukaufs auf 2 GV/ha (= 1,4 Dungeinheiten, DE); die Gesamt-Düngermenge ist damit auf 112 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr limitiert, dies entspricht maximal 2 Milchkühen pro Hektar oder 10 Mastschweinen oder 140 Legehennen pro Hektar; der Zukauf von organischen Düngern ist auf maximal 40 kg Stickstoff pro Hektar begrenzt; erreicht der Umfang der Tierhaltung bereits 112 kg N je Hektar, ist kein weiterer Düngerzukauf erlaubt

6 Keine Anwendung von Klärschlamm oder bestimmten Handelsdüngern wie Blut-, Fleisch- oder Knochenmehl und Guano sowie kein Stallmist oder Gülle aus konventioneller Tierhaltung

Darüber hinaus sind weitere Richtlinien einzuhalten, u. a. zum Wohl der Nutztiere und zur Qualitätssicherung der Lebensmittel.

7 Artgerechte Nutztierhaltung mit Vorgaben zur Fütterung und Haltung: Grundsätzlich 100 % Biofutter, konventionelles Soja oder Fischmehl sind verboten; für Wiederkäuer wie Rinder müssen mindestens 50 % des Futters im eigenen Betrieb erzeugt werden, Weidehaltung im Sommer ist vorgeschrieben, das Enthornen ist verboten; Mastschweinen oder Geflügel muss ebenfalls Auslauf gewährt werden; die Kastration von Schweinen ohne Betäubung und Schmerzmittel und das Kupieren der Schwänze sind verboten

8 Verbot der Verwendung von gentechnisch veränderten Organismen

9 Positivlisten in Bezug auf die Verwendung von externen Betriebsmitteln (z. B. Bodenverbesserungs- und Düngemittel, Pflanzenbehandlungsmittel und -verfahren, Tierarzneimittel); dies betrifft auch die Verarbeitung von Lebensmitteln hinsichtlich zulässiger Zusatzstoffe und technischer Hilfsmittel

Jährlich werden alle landwirtschaftlichen und weiterverarbeitenden Ökobetriebe im Rahmen der EU-Öko-Verordnung und zusätzlich von dem jeweiligen Ökoverband, dem der Betrieb angeschlossen ist, auf die Einhaltung der Richtlinien kontrolliert. Der Ökolandbau ist damit dasjenige Anbausystem mit den strengsten gesetzlichen Regelungen.

4 Ökologischer Landbau in den nordostdeutschen Bundesländern

Zu Beginn des Pilotprojektes wurde eine Studie für Mecklenburg-Vorpommern (MV) erstellt mit dem Ziel, die natur- und standörtlichen Gegebenheiten sowie die aktuelle Situation in 15 Pilotbetrieben, die dem Verband Biopark angehören, zu ermitteln[39]. Im Rahmen der Studie wurden für MV naturschutzrelevante Fachplanungen ausgewertet sowie Schutzziele für Lebensräume und Arten zusammengestellt. Die Erhebungen in den Pilotbetrieben erlaubten einen Einblick in Struktur, Produktionsverfahren und Situation der Betriebe aus naturschutzfachlicher Sicht. Auf dieser Grundlage und den Ergebnissen aus dem Naturschutzhof Brodowin-Projekt[9,10] wurden übertragbare Maßnahmen abgeleitet.

Seit 2014 beteiligen sich auch Betriebe aus Brandenburg (BB), Sachsen-Anhalt (ST) und Schleswig-Holstein (SH) im Projekt. Die standörtlichen und betrieblichen Verhältnisse unterscheiden sich zwischen MV und BB wenig (» Tab. 1, Abb. 1). Dagegen wird in Schleswig-Holstein deutlich weniger Fläche ökologisch bewirtschaftet, die Betriebe sind kleiner und die standörtlichen Voraussetzungen in Bezug auf Ertragsmesszahl und Niederschläge im Mittel besser als in MV und BB.

Tabelle 1: Standörtliche und betriebsbezogene Eckdaten von Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein 2012/2013[40]

Bundesland	Ökofläche an LF des Landes (%)	Ökofläche (ha)	Erzeugende Ökobetriebe gesamt (Anzahl)	Mittlere Betriebsgröße (ha)	Mittlere Jahresniederschläge (mm)
Mecklenburg-Vorpommern	9,3	124.923	808	155	595
Brandenburg	10,4	137.700	650	212	560
Schleswig-Holstein	4,1	33.700	488	69	790

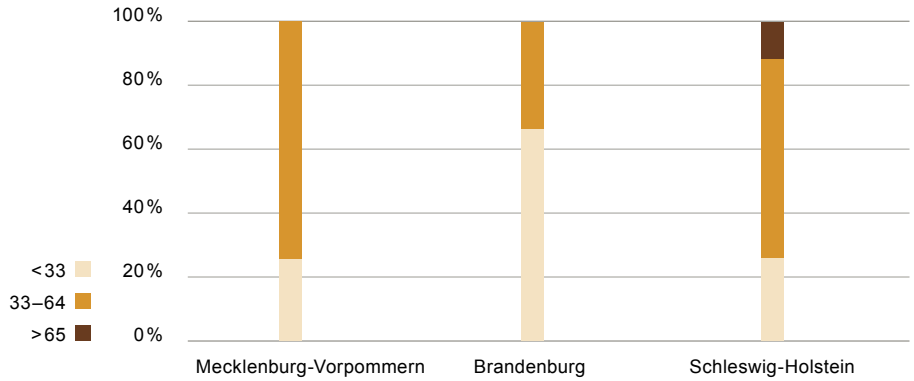


Abbildung 1:
Anteile der verschiedenen Bodengüten (Ertragsmesszahlen) in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein[41]

Abbildung 2 zeigt die Entwicklung des Ökolandbaus in den drei Bundesländern seit 1999. Zu erkennen ist, dass es in den letzten Jahren zu einer Stagnation bzw. zeitweilig auch zu einem Rückgang der ökologisch bewirtschafteten Fläche kam. Dazu hat sicherlich auch die zeitweilige Aussetzung der Förderprämie für Ökolandbau in Brandenburg für Neueinsteiger beigetragen. Ab 2015 wird in allen Bundesländern der Ökologische Landbau im Rahmen der Agrarumweltprogramme wieder gefördert, z. T. auch mit erhöhten Prämien.

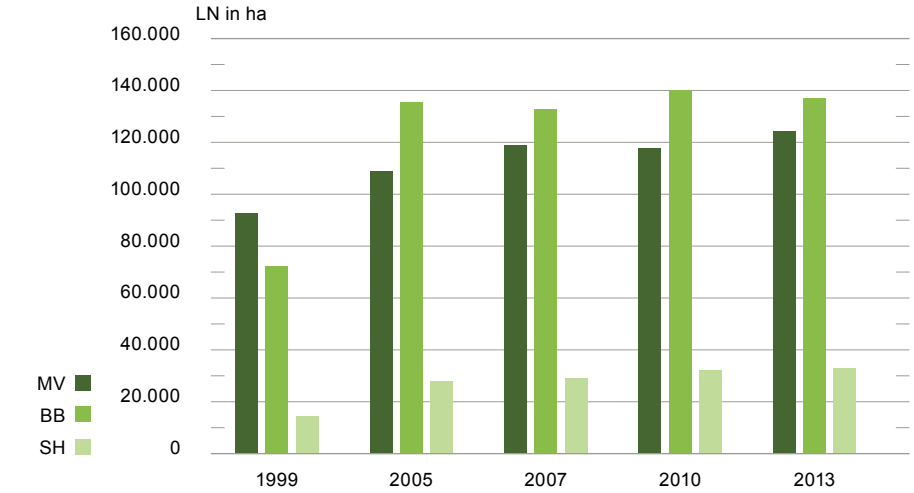


Abbildung 2:
Entwicklung der ökologischen Anbaufläche (LN) in Mecklenburg-Vorpommern (MV), Brandenburg (BB) und Schleswig-Holstein (SH) seit 1999[42]

5 Das Naturschutzmodul „Landwirtschaft für Artenvielfalt“

Die Basis des Naturschutzmoduls „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ bildet ein Katalog von Maßnahmen und Leistungen, die mit einem Punktesystem hinsichtlich ihrer Wirksamkeit für die Artenvielfalt bewertet sind.

Maßnahmen- und Leistungskatalog

Der Katalog umfasst derzeit 43 Hauptmodule, die zum Teil in Untervarianten gegliedert sind. Insgesamt werden rund 100 Einzelmaßnahmen für die Bereiche Ackerland, Grünland und Landschaftselemente angeboten. Bei den Landschaftselementen wird auch der Bestand bestimmter günstiger Strukturen und Begleitbiotope, wie z. B. Hecken oder Kleingewässer, erfasst. Weiterhin werden sogenannte erfolgsorientierte Leistungen angerechnet, bei denen die Vorkommen bestimmter Zielarten oder Lebensräume bewertet werden.

Die einzelnen Betriebe unterscheiden sich in Bezug auf Standort, Betriebsstruktur und Produktionsverfahren. Die Vielfalt von Maßnahmen macht es möglich, für jeden Betrieb individuell passende Maßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen auszuwählen. Dies ist aus landwirtschaftlicher Sicht notwendig, bringt aber auch dem Naturschutz Vorteile, da die Maßnahmen auf die vorhandenen Zielarten und Lebensräume abgestimmt werden können. Unspezifisch angewandte Maßnahmen sind dagegen häufig ineffektiv[19].

Zielarten

Als Zielarten werden diejenigen Arten bezeichnet, die besonders im Fokus von Maßnahmen stehen. Dabei handelt es sich um Arten, die auf landwirtschaftlich geprägte Lebensräume angewiesen sind oder hier ihren Vorkommensschwerpunkt haben (z. B. Ackerwildkräuter, Feldlerche, Feldhase, viele Heuschrecken- und Falterarten, » Anhang 1, 3, 4). Auch viele „Mehrbiotopbewohner“ gehören zu den Zielarten: Die Rotbauchunke laicht gerne in gehölzarmen Kleingewässern in der offenen Landschaft, sucht im Sommer auf Brachen und im Grünland nach Nahrung und überwintert in Höhlungen am Boden von Gehölzen. Der Neuntöter brütet in Hecken und jagt in der Umgebung im Grünland.

Viele aus Sicht des biologischen Pflanzenschutzes oder als Bestäuber nützliche Insekten wie Schwebfliegen, Florfliegen, Marienkäfer, parasitoide Wespen, Wildbienen usw., die im Sommer teilweise in den landwirtschaftlichen Kulturen leben, benötigen zur erfolgreichen Fortpflanzung oder Überwinterung ungenutzte Begleitstrukturen wie Säume, Hecken oder Brachflächen [14, 43, 45]. Greifvögel wie Schreiadler und Rotmilan brüten in Gehölzen und Wäldern, benötigen die genutzte Offenlandschaft aber als Jagdhabitat. Auch Fledermäuse jagen gerne in insektenreichen Kulturbiotopen wie z. B. entlang von Hecken oder im beweideten Grünland.

Für die Förderung der Artenvielfalt auf gesamtbetrieblicher Ebene ist es erforderlich, nicht nur seltene und hochgradig gefährdete Arten zu berücksichtigen. Wichtig sind auch solche Arten, die in Agrarlandschaften typisch und dort noch relativ verbreitet sind, aber aufgrund ihrer Ansprüche an extensive bzw. nur mäßig intensive Nutzungsformen oder an Begleitbiotope besonders unter der Intensivierung der Landwirtschaft leiden. Diese Arten zeigen aktuell stark negative Bestandstrends, weil ihr Fortpflanzungserfolg in intensiven Produktionssystemen zu gering ist für den Erhalt der Population [17, 22, 44, 46, 47] (» vgl. Kap. 2). Beispiele sind Feldlerche, Bluthänfling oder viele Ackerwildkräuter (» Anhang 3, 4). Diese Arten lassen sich durch eine angepasste ökologische Bewirtschaftung gut fördern [10].

Einige hochgradig gefährdete Arten insbesondere aus der Gruppe der im Grünland brütenden Watvögel wie Großer Brachvogel, Bekassine oder Uferschnepfe sind auf den bisher beteiligten Betrieben sehr selten. Ihre Ansprüche an Wasserhaushalt und Bewirtschaftung sind in der Regel nur in Kombination mit speziellen Förderprogrammen umzusetzen. Diese Arten stehen daher nicht im Fokus des Maßnahmenkataloges, gehören aber im Einzelfall selbstverständlich zu den prioritären Zielarten.

Weitere Kriterien für die Auswahl von Zielarten sind

- Bestimmungen der FFH-Richtlinie (FFH-Arten, charakteristische Arten der geschützten FFH-Lebensraumtypen) und der Vogelschutzrichtlinie (» Anhang 3)
- Gefährdung: Rote Listen und überregionale Bestandstrends
- Verantwortlichkeit: Arten, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt (» Anhang 3, 4)
- Indikatorfunktion für extensive Landnutzung und Artenvielfalt
- Erfassbarkeit im Gelände
- Verbreitung und Relevanz im Ökolandbau

Die in den Steckbriefen genannten Zielarten (» Anhang 1, 3, 4) sind diejenigen, die in der Regel deutlich von der genannten Maßnahme profitieren. Abhängig von den betrieblichen Rahmenbedingungen und Landschaftsstrukturen können aber auf den einzelnen Betrieben jeweils andere Habitate und Arten im Fokus stehen.

Zielarten zur Förderung der Vermarktung

Verbraucher können sich auf den Webseiten von EDEKA oder der projekteigenen Webseite über die beteiligten Betriebe informieren. Dort erfahren sie, welche Zielarten auf den Betrieben leben und welche positiven Effekte die Art der Bewirtschaftung auf die Artenvielfalt hat.

Wie werden die naturschutzfachlichen Leistungen der Betriebe bewertet?

Das Naturschutzmodul soll allgemeingültige und nachvollziehbare Regeln für die Bewertung von Naturschutzleistungen vorgeben. Gleichzeitig geht es darum, einer Vielzahl betrieblicher Produktionsverfahren und standörtlicher Gegebenheiten gerecht zu werden. Hierzu eignet sich ein Punktesystem, wie es bereits erfolgreich in der Schweiz [48] und in Agrarumweltprogrammen in Deutschland [49] angewendet wird.

Die Festlegung der Kriterien und die Bewertung der Naturschutzleistungen erfolgte in enger Abstimmung mit Experten aus den Bereichen Umwelt und Landwirtschaft. Die Punktzahl der einzelnen Module ist das Ergebnis der Einschätzung, wie effektiv die Maßnahme für den Naturschutz ist.

Besonders hoch werden „kleinflächig effektive Maßnahmen“ bewertet. Darunter sind Maßnahmen zu verstehen, die bei geringem Flächenanspruch besonders vorteilhaft für bestimmte Zielarten sind (z. B. Stehenlassen von Streifen bei der Mahd).

Anerkennung der Leistungen der Ökolandwirte

Der Katalog beschreibt einerseits Maßnahmen, die zusätzlich auf ausgewählten Flächen umgesetzt werden. Daneben werden aber auch die bestehenden Produktionsverfahren und Biotope „In Wert gesetzt“, die günstig für die Artenvielfalt sind.

Flexibilität bei der Auswahl von Maßnahmen

Jede Landwirtin/jeder Landwirt kann selbständig oder mit Hilfe einer Beraterin/eines Beraters die Maßnahmen für den jeweiligen Standort und die spezifischen Betriebsabläufe zusammenstellen. In der Beratung werden die aus Naturschutzsicht besonders sinnvollen Maßnahmen benannt. Je nach Arteninventar und Potenzial der Betriebe können so lokale Schwerpunkte gesetzt werden.

Kontrolle

Die Kontrolle des Naturschutzmoduls wird im Pilotprojekt von den Beraterinnen und Beratern übernommen, soll aber in Zukunft von unabhängigen Kontrollstellen in Verbindung mit den Ökokontrollen erfolgen.

Berechnung der Punktzahl je Betrieb

Zum Erreichen des Naturschutzmoduls sind zurzeit mindestens 120 Punkte pro 100 ha auf gesamtbetrieblicher Ebene nötig, 20 Punkte davon durch „kleinflächig effektive Maßnahmen“ [50]. Der Anteil der Punkte für erfolgsorientierte Leistungen darf maximal 50 % betragen. Mit diesen Regelungen wird gewährleistet, dass auch Betriebe, die aufgrund von Standortvorteilen schon im Rahmen der üblichen Bewirtschaftung hohe Naturschutzleistungen erbringen, weitere Maßnahmen zum Erreichen der Gesamtpunktzahl durchführen müssen. Die Wertung von gefährdeten Tierarten (z. B. Schreiadler, Rotbauchunke) hat zur Voraussetzung, dass eine erfolgreiche Fortpflanzung potenziell möglich ist. Soweit dafür spezielle Maßnahmen erforderlich sind, können diese zusätzlich gewertet werden.

Tabelle 2 zeigt eine Beispielrechnung für einen fiktiven 500-ha-Gemischtbetrieb (300 ha GL, 200 ha AL). Bei der Auswahl der Maßnahmen wurden die vier Bereiche Ackerland (A), Grünland (G), Landschaftselemente (L) und Erfolgsorientierte Leistungen (E) berücksichtigt (vollständige Übersicht » Tab. 4–7). Mit den kleinflächig effektiven Maßnahmen (KEM) werden in diesem Beispiel 37 Punkte pro 100 ha erreicht.

Erfolgskontrolle der Maßnahmen

Um die Auswirkungen der Maßnahmen zu dokumentieren und die Durchführung weiter zu optimieren, erfolgt im Rahmen des laufenden Projektes auf einigen Betrieben ein Monitoring ausgewählter Zielarten bzw. Zielartengruppen. Ein Schwerpunkt wird auf diejenigen Zielarten bzw. Artengruppen gelegt, bei denen die Auswirkungen bestimmter Maßnahmen noch ungenügend bekannt oder nicht dokumentiert sind. Monitoring- bzw. Evaluierungsprogramme erfolgen u. a. für die Ackerwildkrautflora und das Braunkehlchen.

Tabelle 2: Berechnung der Naturschutzleistungen für einen 500-ha-Betrieb

Maßnahme/Leistung		KEM	Anzahl	Einheit	Punkte pro Einheit	Punkte gesamt
Ackerland						
A 1.1	Nicht Striegeln		75	ha	0,2	15
A 4.1	Drilllücken	x	20	ha	1	20
A 5.2	Ackerwildkrautschutz	x	3	Anzahl	5	15
A 7	Kleegras Basis		60	ha	0,1	6
A 10.2	Ungemähte Kleegrasstreifen	x	10	100m	1	10
A 12.2	Buntbrachen und Blühstreifen	x	2,5	ha	10	25
A 15.2	Vielfältige Fruchtfolge		200	ha	0,2	40
Grünland						
G 1	Grünland Basis		300	ha	0,1	30
G 3.1	Walzen/Schleppen nicht 10.4.–31.7.		110	ha	0,2	22
G 4.1	Keine Düngung		110	ha	0,5	55
G 5.1	Ruhezeit 8 Wochen		50	ha	2	100
G 6.2	Teilflächen mit Spätnutzung	x	5	ha	10	50
Landschaftselemente						
L1	Fläche der Landschaftselemente		5,5	ha	10	55
L 2.2	Hecken mit Säumen	x	2,1	ha	20	40
L 5	Kleingewässer		8	Anzahl	5	40
L 6.2	Amphibienstreifen im Acker	x	1,2	ha	20	24
L 12	Vogelhabitate in Ställen		4	Anzahl	5	20
Erfolgsorientierte Leistungen						
E 1.2	Vorkommen von gefährdeten Tierarten		3	Anzahl	10	30
E 2.1	Stark gefährdete Ackerwildkräuter		4	Anzahl	10	40
E 3.4	Nassgrünland		35	ha	2	70
Summe Gesamtbetrieb						709
Summe pro 100 ha						**142**
Davon Summe KEM pro 100 ha						**37**

6 Beratung

Zu den tragenden Säulen des Naturschutzmoduls zählt die naturschutzfachliche Beratung. Die Erfahrungen mit Naturschutzprogrammen der letzten Jahrzehnte haben gezeigt, dass eine intensive Betreuung vor Ort eine wesentliche Voraussetzung für nachhaltigen Erfolg ist [19, 51].

Aufgrund der individuellen Standortbedingungen und Betriebsstrukturen verfügt jeder Betrieb über andere Potenziale hinsichtlich seiner Artenvielfalt. Den Beratern kommt die Aufgabe zu, die Eignung der einzelnen Betriebsflächen für vorhandene oder potenziell vorkommende Zielarten zu erkennen und die besonders wertvollen Standorte zu identifizieren. Dazu gehören z. B. Ackerstandorte mit seltenen Ackerwildkräutern, für Amphibien geeignete Kleingewässer oder wertvolles Grünland für Wiesenbrüter. Gleichzeitig müssen Konflikte der betriebsüblichen Bewirtschaftungsverfahren mit dem Lebenszyklus der Zielarten erkannt werden. Auf dieser Grundlage kann der Naturschutzberater Hinweise geben, welche Module des Maßnahmenkataloges für den Betrieb relevant und naturschutzfachlich sinnvoll sind. Wichtig ist zudem die richtige Einschätzung der ökonomischen und ökologischen Folgen der Maßnahmen und deren optimale Integration in den Betriebsablauf.

Um diese Aufgaben erfüllen zu können, benötigt der Berater detaillierte Informationen über die Betriebsstrukturen, übliche Bearbeitungszeiten, Fruchtfolgen usw. sowie die konkrete Verteilung der standörtlichen Bedingungen (z. B. Ackerzahlen, magere oder feuchte Standorte, Strukturelemente usw.). Auf der Grundlage dieser Informationen kann der Maßnahmen- und Leistungskatalog zusammen mit dem Landwirt ausgefüllt werden. Die vereinbarten Standorte für die Maßnahmen werden dokumentiert, um die Kontrollen und eine Weiterführung der Maßnahmen in den Folgejahren zu vereinfachen.

Es ist davon auszugehen, dass im ersten Jahr nicht das gesamte Potenzial des Betriebes ausgeschöpft werden kann. Das Projekt „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ ist langfristig angelegt. Mit der Zeit werden die Erfahrungen der Landwirte wachsen und die Berater lernen die Betriebsflächen besser kennen, sodass sich die Naturschutzmaßnahmen und Bewirtschaftungsverfahren fortlaufend optimieren lassen.

Der kontinuierliche Austausch zwischen Beratern und Landwirten fördert das Verständnis beider Seiten für die Zusammenhänge auf den Betrieben als Grundlage für nachhaltigen Naturschutz.

Ablauf der Beratung

Für eine erfolgreiche und zeitsparende Umsetzung des Naturschutzmoduls hat sich folgendes Vorgehen bewährt:

- Die Beraterin/der Berater informiert sich über die Betriebsstrukturen und die standörtlichen Bedingungen. Die Informationen werden schriftlich oder digital abgefragt.
- Der Beraterin/dem Berater sollten Übersichtskarten der Betriebsflächen – ausgedruckt oder digital – zur Verfügung gestellt werden.
- Auf einer gemeinsamen Betriebsrundfahrt kann sich die Beraterin/der Berater ein Bild von den Gegebenheiten vor Ort machen und weitere Informationen erfragen. Flächen, auf denen Zielarten vermutet werden, sollten von der Beraterin/dem Berater untersucht werden können.
- Anschließend wird der Maßnahmen- und Leistungskatalog gemeinsam ausgefüllt.

Jede Landwirtin/jeder Landwirt kann im Rahmen des Projektes kostenlos eine naturschutzfachliche Beratung in Anspruch nehmen!

7 Ökonomie

Ein wesentliches Kriterium bei der Entscheidung, ob und in welchem Maße Naturschutzmaßnahmen umgesetzt werden, ist die ökonomische Perspektive eines Betriebes. Einige Naturschutzleistungen erbringen die Betriebe per se, die meisten Leistungen und Maßnahmen sind jedoch mit Kosten für den Landwirt verbunden. Diese Kosten setzen sich hauptsächlich zusammen aus

1. Ertragsverlusten, z. B. durch Lücken in Getreidebeständen oder geringerem Aufwuchs im Grünland infolge des Verzichts auf Düngung
2. Qualitätsverlusten beim Futter, z. B. durch späte Mähtermine im Grünland oder Kleegras
3. zeitlichem und materiellem Zusatz-Aufwand, z. B. durch Markieren von Streifen, die nicht gemäht werden sollen oder aufwendige Erntetechniken wie die Mosaikmahd.

Auch können Folgekosten bestimmter Maßnahmen erheblich sein, wie etwa eine Verunkrautung mit schwer bekämpfbaren Beikräutern in den Folgejahren infolge des Verzichts auf Striegeln. Für einen Ökolandwirt ist hier das Risiko weitaus größer als im konventionellen Landbau, wo ggf. ein Totalherbizid das Problem schnell beseitigen hilft. Maßnahmen im Futterbau haben oft zur Folge, dass weniger hochwertiges Futter erzeugt wird. Da Futterzukauf im Ökolandbau stark begrenzt ist, sind solche Maßnahmen vor allem in Milchviehbetrieben, die eine hohe Futterqualität benötigen, kritisch. Die Erbringung spezifischer Maßnahmen für den Arten- und Biotopschutz, wie sie im Naturschutzmodul definiert sind, können also in der Regel vom Landwirt nicht umsonst erwartet werden und müssen honoriert werden.

Ökonomische Berechnung der Naturschutzleistungen

Für eine Vielzahl der Maßnahmen wurden eigene Kostenberechnungen angestellt, die auf empirisch ermittelten Zahlen basieren [52]. Die Kalkulationen vergleichen die zu erwartenden Kosten im Betrieb bei Durchführung der Maßnahme mit denen praxisüblicher Bewirtschaftung. Für weitere Maßnahmen wurden Werte aus anderen wissenschaftlichen Untersuchungen bzw. die Ausgleichszahlungen der Agrarumweltförderung als kalkulatorische Grundlage herangezogen. Somit liegen für nahezu alle Maßnahmen des Leistungskataloges Berechnungen vor.

Detaillierte Beispielrechnungen für Naturschutzmaßnahmen sind in einer Broschüre zur Honorierung von Naturschutzleistungen erläutert[16]. Im Mittel aller kalkulierten Maßnahmen des Leistungskataloges ergibt sich eine Ausgleichssumme von 90 bis 120 € bezogen auf einen Hektar Acker bzw. Grünland, ohne dass dabei Transaktionskosten und eine mögliche Anreizprämie berücksichtigt wurden. Der Mittelwert ist allerdings nur bedingt aussagefähig, da die Spanne von 10 bis 20 € je Hektar bis zu über 1000 € je Hektar liegen kann. Tabelle 3 gibt eine Orientierung, mit welchen Kosten bei der Umsetzung von Maßnahmen in den Bereichen Ackerland, Grünland und Landschaftselemente zu rechnen ist.

Tabelle 3: Kosten für ausgewählte Naturschutzmaßnahmen[16]

Maßnahmen und Leistungen	Kosten (€ pro ha)	Hintergründe und Anmerkungen
Ackerland		
Verzicht auf Striegeln, Pflügen, Stoppelbearbeitung	< 150	Maßnahmen, die relativ geringe landwirtschaftliche Einschränkungen bzw. Verluste verursachen und auch kleinflächig umgesetzt werden können
geringe Kulturdichte, Hoch- oder Spätschnitt im Kleegras, spezielle Maßnahmen wie Ackerwildkrautschutz	150 bis > 300	Maßnahmen, die hohe Ertrags- und/oder Qualitätsverluste nach sich ziehen bzw. sehr spezielle Anforderungen stellen; z. B. entstehen für Milchviehbetriebe bei Spätnutzung im Kleegras aufgrund des hohen Futterqualitätsanspruches deutlich höhere Kosten im Vergleich zur Mutterkuhhaltung
Buntbrachen und Blühstreifen	< 500 bis > 1000	In Abhängigkeit von Fruchtart und Standortgüte ergeben sich große Kostenunterschiede
Grünland		
Düngeverzicht, ungenutzte Streifen	< 100	Maßnahmen, die nur kleinere Teilflächen umfassen oder nur leichte Beschränkungen in der Bewirtschaftung bedeuten
Nutzungsruhe von 8 Wochen, Spätnutzung	150 bis > 300	Maßnahmen, die hohe Qualitäts- und Ertragsverluste nach sich ziehen
Landschaftselemente		
Säume auf mageren Standorten	< 100	Maßnahmen auf ertragsarmen Standorten sind vergleichsweise kostengünstig
Anlage und Pflege von dauerhaften Landschaftselementen (Hecken und Gebüsche, Amphibienstreifen)	300 bis > 750	Je nach Standortgüte und Maßnahmenumfang kann der Verzicht auf Nutzfläche hohe Kosten nach sich ziehen; hinzu kommen u. a. Pflegemahd, Bergen und Abfuhr

Finanzierungsmöglichkeiten

Einige der definierten Naturschutzleistungen können zwar im Rahmen von Agrarumweltprogrammen finanziell entschädigt werden, z. B. Blühstreifen oder Spätschnitt. Dies ist jedoch in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich geregelt. Für die Mehrzahl der im Leistungskatalog aufgeführten Maßnahmen gibt es derzeit keine Angebote für einen finanziellen Ausgleich aus Agrarmitteln.

Als weitere Möglichkeit der Finanzierung im Einzelbetrieb kommen Kompensationsprojekte in Frage. Dabei können als Ausgleich für Eingriffe in die Landschaft (z. B. Windkraftanlagen, Straßenbau) landwirtschaftliche Flächen in ihrer Biotopfunktion aufgewertet werden, z. B. durch die Anlage von Hecken, Kleingewässern oder die Umwandlung von Ackerland in Grünland. Mit der „produktionsintegrierten Kompensation“ können besondere Bewirtschaftungsverfahren, z. B. für den Ackerwildkrautschutz, auch über längere Zeit finanziert werden[53–55]. So kann z. B. in Niedersachsen sogar die Umstellung auf ökologische Bewirtschaftung in bestimmten Fällen als produktionsintegrierte Kompensation durchgeführt werden[2].

Im Projekt „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ wird der finanzielle Ausgleich für die Naturschutzleistungen der Landwirte ab Frühjahr 2015 durch höhere Abnahmepreise von EDEKA honoriert. Langfristig ist ein Finanzierungsmodell über einen Fonds und ein Prämiensystem geplant. Dies hätte den Vorteil, dass die Ausgleichszahlungen unabhängig von den Produktmengen der Betriebe gezahlt werden können. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist dies sinnvoll, da Betriebe auf ärmeren Standorten oftmals hohe Naturschutzleistungen erbringen, gleichzeitig aber nur geringe Erträge erwirtschaften.

8 Maßnahmen- und Leistungskatalog

In den folgenden Übersichten sind die Maßnahmen und Leistungen dargestellt, wie sie im Rahmen des Projektes entwickelt und getestet wurden (Stand 2016).

Der Maßnahmen- und Leistungskatalog wurde zunächst vor allem für Grünland- und Ackerbaubetriebe in Mecklenburg-Vorpommern entwickelt. Aktuell sind weitere Betriebe aus Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein beteiligt. Die landwirtschaftlichen Schwerpunkte der zurzeit involvierten Betriebe liegen auf der extensiven Weidetierhaltung und dem Anbau von Getreide, Körnerleguminosen und Kleegras. Die Inhalte der Module werden im laufenden Projekt zusammen mit den Landwirten und Landwirtinnen kontinuierlich weiterentwickelt und ggf. bundeslandspezifisch erweitert, um den Erfordernissen weiterer Betriebsstrukturen und anderer geographischer Regionen zu genügen. Überdies fließen die Ergebnisse des Monitorings (Erfolgskontrolle » Kap. 5) in die Weiterentwicklung der Maßnahmen ein.

Die Maßnahmen und Leistungen sind in vier Blöcke gegliedert:

1. Ackerland (» Tab. 4)
2. Grünland (» Tab. 5)
3. Landschaftselemente (» Tab. 6)
4. Erfolgsorientierte Leistungen (» Tab. 7)

Die Erfassung und Bewertung der „Erfolgsorientierten Leistungen“ (Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten) ist hier nur tabellarisch dargestellt.

Zielarten

In den Maßnahmen-Steckbriefen sind diejenigen Zielarten bzw. Artengruppen angegeben, die von der Maßnahme hauptsächlich profitieren, einzelne Arten werden beispielhaft genannt. Darüber hinaus haben die Maßnahmen in der Regel auf weitere Pflanzen und Tiere positive Auswirkungen. Eine kurze Charakterisierung der Zielartengruppen und einiger ausgewählter Zielarten gibt Anhang 1.

Kombinationsmöglichkeiten mit Agrarumweltmaßnahmen

Einige der im Katalog enthaltenen Maßnahmen und Leistungen werden, je nach Bundesland, ganz oder teilweise durch Agrarumweltprogramme gefördert, z. B. vielgliedrige Fruchtfolge, Blühstreifen oder extensive Nutzungsverfahren im Grünland in verschiedenen Variationen. Die Punktevergabe erfolgt unabhängig von der Inanspruchnahme von Leistungen aus Agrarumweltprogrammen. In der Regel sind die dort geförderten Leistungen für die Landwirte sehr kostenintensiv, so dass sie nur mit Hilfe dieser Programme durchgeführt werden können.
Die Vorteile aus der Teilnahme am Projekt Landwirtschaft für Artenvielfalt reichen aktuell bei weitem nicht aus, um beispielsweise eine Spätmahd für Wiesenbrüter, die Anlage von Blühstreifen oder das Anlegen oder Pflegen einer Hecke finanziell auszugleichen. Insofern sind Agrarumweltprogramme eine zusätzliche und notwendige Möglichkeit der Teilfinanzierung eines gesamtbetrieblichen Naturschutzpaketes.

Übersicht und Bewertung der Naturschutzleistungen

Die folgenden vier **Tabellen 4 - 7** geben einen Überblick über alle Maßnahmen und Leistungen sowie die zugeordneten Punkte. Die detaillierte Darstellung der Module erfolgt anschließend in **zweiseitigen Steckbriefen.** Anhang 2 gibt einen Überblick über die Kombinationsmöglichkeiten bzw. Ausschlüsse.

Für jede Maßnahme ist außerdem diejenige Fläche oder Anzahl angegeben, die zum Erreichen von 10 Punkten je 100 ha Betriebsfläche erforderlich ist.

Kleinflächig effektive Maßnahmen (KEM) sind mit einem „x“ gekennzeichnet.

Die **Punktbewertung** dient zur Orientierung, wird aber im Projekt weiter evaluiert und im Zertifizierungssystem bundeslandspezifisch angepasst.

Tabelle 4: Ackerland

Modul		KEM	Modulname	P.	Anzahl für 10 P.	Seite
A 1	A 1.1		Nicht Striegeln im Vor- und Nachauflauf	0,2	50 ha	48
	A 1.2		Nicht Striegeln im Nachauflauf	0,1	100 ha	48
A 2	A 2.1		Stoppelbearbeitung nach dem 15.8.	0,2	50 ha	50
	A 2.2		Stoppelbearbeitung nach dem 10.9.	0,5	20 ha	50
	A 2.3		Überwinternde Stoppelbrache	1	10 ha	50
A 3			Eingeschränktes Pflügen	0,5	20 ha	52
A 4	A 4.1	x	Drilllücken	1	10 ha	54
	A 4.2	(x)	Geringe Kulturdichte	5–10	1–2 ha	56
A 5	A 5.1	x	Schutzacker für Ackerwildkräuter	5	2 ha	58
	A 5.2	x	Ackerwildkrautschutz auf Sonderstandorten	3–5	2–3 Standorte	60
A 6		x	Etablierung und Vermehrung besonders gefährdeter Ackerwildkräuter	5	2 Standorte	62
A 7			Kleegras Basis	0,1	100 ha	64
A 8			8 Wochen Ruhephase während der Brutzeit im Kleegras	3	3 ha	66
A 9	A 9.1		Hochschnitt im Kleegras großflächig	0,5	20 ha	68
	A 9.2		Hochschnitt im Kleegras kleinflächig	5	2 ha	68
A 10	A 10.1	x	Stehenlassen von Teilflächen im Kleegras	5	2 ha	70
	A 10.2	x	Ungemähte Kleegrasstreifen an Schlagrändern	1	10 × 100 m	72
	A 10.3	x	Überjährig ungemähte Streifen im Kleegras	10	1 ha	74
A 11			Mosaiknutzung im Kleegras	0,3	30 ha	76
A 12	A 12.1		Einjährige Blühmischungen	2	5 ha	78
	A 12.2	x	Buntbrachen und Blühstreifen	10	1 ha	78
A 13			Ein- bis mehrjährige Ackerstilllegungen	5	2 ha	80
A 14			Anbau alter Nutzpflanzenarten und Extensivsorten	0,5	20 ha	82
A 15	A 15.1		Geringer Anteil von Mais	0,1	100 ha	84
	A 15.2		Vielfältige Fruchtfolge I	0,2	50 ha	86
	A 15.3		Vielfältige Fruchtfolge II	0,3	30 ha	86
A 16			Kleinteilige Anbaustruktur	0,1–0,3	30–100 ha	88
A 20		(x)	Individuelle Leistungen im Ackerland			90

Legende

Anzahl für 10 P.
Der Wert gibt an, wie viel Fläche (ha) oder andere Einheiten gewertet werden müssen, um 10 Punkte zu erreichen (z. T. gerundet).

Berechnung der Gesamtpunktzahl
Für das Naturschutzmodul werden alle Punkte addiert und die Gesamtpunktzahl des Betriebes auf 100 ha umgerechnet. Ein Betrieb mit insgesamt 500 ha muss also auf dem Gesamtbetrieb mindestens 600 Punkte erreichen, um auf die erforderlichen 120 Punkte pro 100 ha zu kommen (» Kap. 5).

Kombinationsausschluss
Die Varianten der Hauptmodule sind für eine Maßnahmenfläche alternativ auszuwählen (» Anhang 2).

KEM = kleinflächig effektive Maßnahmen
Mit diesen Maßnahmen müssen auf einem Betrieb pro 100 ha mindestens 20 Punkte erreicht werden (» Kap. 5). (x) = teilweise, Wertung als KEM.

Die **Angaben der Punkte** beziehen sich auf die Bewertung der Pilotbetriebe in Mecklenburg-Vorpommern. Sie werden im laufenden Projekt regionenspezifisch angepasst.

Tabelle 5: Grünland

Modul		KEM	Modulname	P.	Anzahl für 10 P.	Seite
G 1			Grünland Basis	0,1	100 ha	**94**
G 2	G 2.1		Extensive Weide im trockenen Grünland	5	2 ha	**96**
	G 2.2		Extensive Weide im Küstengrünland der Ostsee	3	3 ha	**98**
G 3	G 3.1		Kein Walzen/Schleppen 10.4. bis 31.7.	0,2	50 ha	**100**
	G 3.2		Kein Walzen/Schleppen 20.3. bis 31.7.	0,3	30 ha	**100**
	G 3.3		Verzicht auf Walzen und Schleppen	0,4	25 ha	**100**
G 4	G 4.1		Keine Düngung	0,5	20 ha	**102**
	G 4.2		Keine Düngung außer P, K	0,3	30 ha	**102**
G 5	G 5.1		Ruhezeit 8–10 Wochen vor der ersten Nutzung	2–3	3–5 ha	**104**
	G 5.2		Ruhezeit 8–10 Wochen nach der ersten Nutzung	2–3	3–5 ha	**106**
	G 5.3	x	Spätnutzung ab 1.7./15.7.	4–5	2–2,5 ha	**108**
G 6	G 6.1	x	Stehenlassen von Teilflächen	5–10	1 ha	**110**
	G 6.2	x	Teilflächen ohne Nutzung bis 15.7.	10	1 ha	**112**
G 7		x	Überjährige Streifen	2	5 × 100 m	**114**
G 8			Mosaiknutzung im Grünland	0,3	30 ha	**116**
G 9			Heunutzung	0,5	20 ha	**118**
G 10	G 10.1		Hochschnitt großflächig	0,5	20 ha	**120**
	G 10.2	x	Hochschnitt kleinflächig	5	2 Standorte	**122**
G 11			Verzicht auf Mähaufbereiter	0,1	100 ha	**124**
G 12			Umwandlung Ackerland in Grünland	2	5 ha	**126**
G 20		(x)	Individuelle Leistungen im Grünland			**128**

Tabelle 6: Landschaftselemente

Modul		KEM	Modulname	P.	Anzahl für 10 P.	Seite
L 1			Fläche der Landschaftselemente	10	1 ha	**132**
L 2	L 2.1		Feldgehölze u. Baumhecken	10	1 ha	**134**
	L 2.2	(x)	Hecken u. Gebüsche	10–25	1–0,4 ha	**136**
L 3	L 3.1		Alt- und Totbäume	2–5	2–5	**138**
	L 3.2		Obstbäume, Streuobst	30	0,3 ha	**140**
	L 3.3		Kopfweiden	1	10	**142**
L 4	L 4.1	x	Kleine Offenflächen von 100 m² bis 0,5 ha	5	2 Standorte	**144**
	L 4.2	x	Offenflächen > 0,5 ha	10	1 ha	**144**
L 5			Kleingewässer	5	2	**146**
L 6	L 6.1	x	Amphibienstreifen im Grünland und Kleegras	10	1 ha	**148**
	L 6.2	x	Amphibienstreifen im Acker	20	0,5 ha	**150**
L 7	L 7.1		Blänken im Grünland	5	2 ha	**152**
	L 7.2		Periodische Vernässungen im Acker	10	1 ha	**154**
L 8	L 8.1	x	Säume auf mageren Standorten	20	0,5 ha	**156**
	L 8.2	x	Säume auf besseren Standorten	20	0,5 ha	**158**
	L 8.3	x	Säume an Grabenrändern	1	10 × 100 m	**160**
L 9		x	Schutzstreifen im Umfeld von Gewässern und Mooren	5	2 ha	**162**
L 10			Lesesteinhaufen u. Steinwälle	1	10	**164**
L 11	L 11.1		Nisthilfen für Großvögel und Quartierhilfen für Fledermäuse	5	2	**166**
	L 11.2		Nisthilfen für Kleinvögel und Insekten	1–5	2–10	**168**
L 12			Vogelhabitate in Ställen und Scheunen	5	2	**170**
L 20		(x)	Individuelle Leistungen			**172**

Tabelle 7: Erfolgsorientierte Leistungen

Modul		Modulname (Vorläufige Gliederung)*
E1	E1.1	Vorkommen von Tierarten der Priorität 1
	E1.2	Vorkommen von Tierarten der Priorität 2
E2	E2.1	Vorkommen von stark gefährdeten Ackerwildkrautarten und Verantwortungsarten
	E2.2	Vorkommen von gefährdeten Ackerwildkrautarten
	E2.3	Hohe Artenvielfalt von Ackerwildkräutern
E3	E3.1	Gefährdete Grünland-Lebensraumtypen
	E3.2	Artenreiches Grünland I
	E3.3	Artenreiches Grünland II
	E3.4	Nassgrünland

* Die Module sind teilweise noch in der Entwicklung und werden im weiteren Projektverlauf evaluiert.

9 Steckbriefe der Maßnahmen und Leistungen

ACKERLAND

A 1 Nicht Striegeln

A 1.1 Nicht Striegeln im Vor- und Nachauflauf
A 1.2 Nicht Striegeln im Nachauflauf

Die Förderung von Ackerwildkräutern durch Verzicht auf Striegeln ist besonders auf Schlägen mit geringerem Beikrautdruck sinnvoll.

Geeignete Standorte

alle Böden

bevorzugt Minderertragsstandorte (Kuppen, magere Schlagränder usw.)

Standorte mit geringem Aufkommen von Problempflanzen

Was ist zu tun?

» Nicht Striegeln von Schlägen oder Teilschlägen; bevorzugt in Wintergetreide; in Mais ist die Maßnahme in der Regel wenig relevant
» Keine Untersaaten, da dadurch Ackerwildkräuter, die man hier fördern will, unterdrückt werden

A 1.2: Blindstriegeln ist möglich

Das Striegeln von Teilschlägen sollte dann unterbleiben, wenn in bestimmten Bereichen schützenswerte Arten vorkommen; Bereiche mit Problemarten oder hohem Unkrautdruck können weiterhin gestriegelt werden.

Achtung: Die Maßnahme ist in der Regel nicht sinnvoll, wenn der Acker stark mit Problempflanzen verunkrautet ist.

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Förderung von Ackerwildkräutern; seltene Arten treten vor allem in Wintergetreide auf
» Förderung von Nistpflanzen für Feldvögel
» Insekten und Spinnen als Folgenutzer einer reichen Flora nehmen zu und damit auch das Nahrungsangebot für Feldvögel
» Schonung von Gelegen früh brütender Feldvögel (z. B. Heidelerche)
» Schutz von Feldhasen und Erhöhung des Nahrungsangebotes

A 1.2: Wenn nur im Vorauflauf gestriegelt wird, hat dies keine negativen Auswirkungen auf Feldvögel, da noch keine Nester angelegt sind. Die Wirkung auf Zielarten der Ackerwildkrautflora ist allerdings noch nicht ausreichend geklärt: An Standorten mit seltenen Ackerwildkräutern sollte nicht gestriegelt werden (A1.1)

Zielarten

Ackerwildkräuter
Feldvögel
Feldhase

Wertung

Gesamtschlag oder Teilfläche
Nur auf Schlägen ohne Untersaaten wertbar

Punkte

A 1.1: 0,2 P./ha
A 1.2: 0,1 P./ha

A 2 Späte Stoppelbearbeitung

A 2.1 Stoppelbearbeitung nach dem 15.8.
A 2.2 Stoppelbearbeitung nach dem 10.9.
A 2.3 Überwinternde Stoppelbrache

Einige seltene Ackerwildkräuter blühen erst im Sommer zur Ernte und bilden danach auf der Stoppel reife Früchte aus. Im Winter bieten Stoppeläcker Schutz und Nahrung für Wildtiere.

Geeignete Standorte

bevorzugt Minderertragsstandorte (Kuppen, magere Schlagränder usw.)

Standorte mit Spätblühern und geringem Aufkommen von Problempflanzen

Was ist zu tun?

- A 2.1 Stoppelbearbeitung nach dem 15.8.
- A 2.2 Stoppelbearbeitung nach dem 10.9.
- A 2.3 Stoppel bleibt nach der Ernte bis mindestens zur Frühjahrsbestellung unbearbeitet

Die Maßnahmenvarianten können auch auf Teilflächen, z. B. am Schlagrand umgesetzt werden.

Sinnvolle Kombinationen: Nicht Striegeln (A 1), Ackerwildkrautschutzfläche (A 5)

Achtung: Lange Stoppelphasen können problematisch werden, wenn sie jedes Jahr auf dem gleichen Schlag bestehen und sich Problemunkräuter (z. B. Disteln) ausbreiten. Für den Fortbestand von spät fruchtenden Ackerwildkräutern ist es in der Regel ausreichend, wenn eine gute Reproduktion alle 2–3 Jahre stattfinden kann (vgl. A 5).

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Förderung von konkurrenzschwachen Ackerwildkräutern, insbesondere spätblühenden Arten und solchen Arten, die auf der Stoppel noch einmal einen Entwicklungsschub durchlaufen (z. B. Ehrenpreis-Arten, Kleine Wolfsmilch, Acker-Rittersporn, Acker-Lichtnelke, Acker-Schwarzkümmel)
- Wildkräuter auf dem Stoppelacker bieten Nahrung für Feldhasen, Vögel und Insekten
- Wandernde Amphibien werden nicht durch Bodenbearbeitung gefährdet

A 2.2: Sehr spät blühende Ackerwildkräuter wie Acker-Schwarzkümmel können ohne diese Maßnahme keine ausreichenden Früchte bilden

A 2.3: Stoppeläcker mit Wildkräutern bieten auch im Winter Deckung und Nahrung für Vögel (Wintergäste, Finken, Rebhühner usw.), Feldhasen und Insekten

Zielarten

Ackerwildkräuter
Wintervögel
Rebhuhn
Feldhase
Amphibien

Wertung

Gesamtschlag oder Teilfläche
Nur auf Schlägen ohne Untersaaten zu werten
A 2.1: Keine Wertung bei Sommerkulturen
A 2.1 und A 2.2: Keine Wertung bei Sonnenblumen und Mais

Punkte

0,2 bis 1,0 P./ha

A 3 Eingeschränktes Pflügen

Wandernde Amphibien profitieren, wenn im Frühjahr und Spätsommer in der Nähe von Gewässern nicht gepflügt wird. Nicht-wendende Bodenbearbeitung, wie Grubbern, schadet den Tieren deutlich weniger, da sie nicht in tiefere Bodenschichten vergraben werden.

Geeignete Standorte

Umgebung von Gewässern mit Vorkommen von Amphibien

gewässerreiche Schläge oder Schlagteile

Was ist zu tun?

- März bis September keine pflügende Bodenbearbeitung, wenn Kleingewässer mit Vorkommen von Amphibien auf den Flächen vorhanden sind
- Umsetzung auf dem Gesamtschlag oder auf gewässerreichen Teilschlägen

Wichtig vor allem bei Vorkommen gefährdeter Arten wie z. B. Rotbauchunke.

Achtung: Wenn sich aufgrund reduzierter Pflugbearbeitung Problemarten ausbreiten, ist dies nicht nur aus landwirtschaftlicher Sicht negativ, sondern auch aus Naturschutzsicht, weil durch dominante Wildkräuter konkurrenzschwache Arten unterdrückt werden.

Sinnvolle Kombination: Gewässerrandstreifen (L 6.2)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Vermeidung von Verlusten bei Amphibien
- Amphibien halten sich im Sommer und bei An- und Abwanderung auf den Ackerflächen auf und sind deshalb potenziell von der Bodenbearbeitung betroffen; beim Pflügen können über 90 % der Amphibien getötet bzw. letal geschädigt werden, beim Grubbern sind es deutlich weniger

Reduzierte Bodenbearbeitung kann auch aus Gründen des Bodenschutzes sinnvoll sein, z. B. in Hanglagen oder zur Vermeidung von Nährstoffauswaschung in der Nähe von Gewässern.

Zielarten

Amphibien

Wertung

	Punkte
Gesamtschlag oder Teilfläche Nur relevante Flächen (siehe Text)	0,5 P./ha

Allgemein pfluglose Bodenbearbeitung ohne naturschutzfachlicher Hintergrund wird nicht gewertet.

A 4 Lichtäcker

A 4.1 Drilllücken

In Kulturbeständen mit Teilflächen ohne Einsaat haben Ackerwildkräuter mehr Licht und weniger Konkurrenz. Feldvögel und Feldhasen finden dort reichlich Nahrung und Deckung.

Geeignete Standorte

mittlere bis gute Böden mit relativ dichten Kulturbeständen

Wintergetreide

Was ist zu tun?

- Lücken von 30–50 cm zwischen den Saatreihen beim Säen belassen, z. B. durch versetztes Fahren oder Schließen von Säscharen, oder:
- Als Fenster durch Ausheben der Drillmaschine; die Fenster sollten eine Mindestgröße von 20 m² haben; als Nistfläche für Feldvögel sind mehrere kleine gleichmäßig über den Schlag verteilte Fenster besser geeignet als ein großes Fenster
- Vor allem in Wintergetreide sowie in dichten Beständen von Sommergetreide
- Für Zielgruppe Ackerwildkräuter: Nicht Striegeln und keine Untersaaten in der Lücke

Für eine großflächige Anwendung wird ca. 0,5–5 % der Schlagfläche empfohlen (Für 1 % Lücke sind z. B. 50 cm Reihenabstand alle 50 m oder 100 m² pro ha nötig.).

Zielart Feldlerche: Die Drilllücken („Feldlerchenfenster“) sollten einen Mindestabstand von 100 m zu hochwüchsigen Gehölzen oder Gebäuden aufweisen und in großflächig offenen Bereichen liegen (> 10 ha). Besonders wichtig bei großflächigem Anbau von Wintergetreide, in Sommerkulturen nur in sehr dichten Beständen nötig.

Sinnvolle Kombination: Nicht Striegeln (A 1)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Förderung von lichtliebenden Ackerwildkräutern; seltene Arten kommen vor allem im Wintergetreide vor
- Förderung von Feldvögeln, die in den Drilllücken gut nach Nahrung suchen und unter Wildkräutern ihre Nester bauen können
- Förderung von Insekten und Feldhasen

Zielarten

Ackerwildkräuter
Feldvögel
Feldhase
Insekten

Wertung

	Punkte
Pro 1 ha mit 1% Drilllücken (DL) (z. B. 10 P. = 10 ha mit 1 % DL oder 5 ha mit 2 % DL)	1 P./ha
Maximal 5 P. / ha entsprechend 5 % DL / ha und maximal 50 P. / 100 ha AL	

Nicht gestriegelte Fläche wird zusätzlich gewertet (A 1.1)

A 4 Lichtäcker

A 4.2 Geringe Kulturdichte

Viele wild lebende Tiere und Pflanzen finden in „dünn“ stehenden Kulturbeständen gute Lebensbedingungen, vor allem konkurrenzschwache Ackerwildkräuter, Feldhasen und Feldvögel.

Geeignete Standorte

auf guten Böden (ab AZ 40): Reduktion der Aussaatstärke

Böden mit geringem Ertragsniveau

Was ist zu tun?

- Verringerung der Aussaatstärke auf ca. 50 % des Üblichen auf mind. 10 % der Schlagfläche, z. B. 10 m-Streifen alle 100 m
- Alternativ: Ertragsniveau < 25 dt/ha bei Getreide oder ährentragende Halme bei Getreide < 250 pro m² bzw. bei Lupinen < 20dt/ha
- Bei Zielgruppe Ackerwildkräuter ist außerdem auf Untersaaten und Striegeln zu verzichten

Verringerte Kulturdichte ist auch zu erreichen über einen großen Drillreihenabstand (vgl. A 4.1).

Sinnvolle Kombination: Nicht Striegeln (A 1)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Förderung von lichtliebenden Ackerwildkräutern
- Feldvögel wie Feldlerche, Rebhuhn oder Ortolan sowie Feldhasen können sich im Bestand besser bewegen und finden mehr Nahrung aufgrund des besseren Angebots von Wildkräutern und Insekten
- Feldvögel finden mehr Wildkräuter, unter die sie ihre Nester bauen können
- Greifvögel können in lichten Beständen besser jagen

Zielarten

Ackerwildkräuter
Feldvögel
Greifvögel
Feldhase

Wertung

	Punkte
Maßnahmenfläche mit geringer Aussaatstärke bzw. doppeltem Drillreihenabstand (gute Böden): 10 P. / ha	5–10 P./ha
Standortbedingt geringe Kulturdichten: 5 P. / ha	
Striegelverzicht (A 1.1) ergibt zusätzliche Punkte	

A 5 Ackerwildkrautschutz

A 5.1 Schutzacker für Ackerwildkräuter

Für Äcker mit sehr artenreicher Flora oder verbreitetem Vorkommen von seltenen Arten ist eine spezielle Kombination von Maßnahmen wichtig, die auch die Fruchtfolge einschließt.

Geeignete Standorte

Böden mit geringem Ertragsniveau

Äcker mit ausgeprägtem Relief (Kuppen, Senken)

Flächen mit bekannten Vorkommen von gefährdeten Wildkräutern

Was ist zu tun?

- Nicht Striegeln (vgl. A 1) auf mindestens 50 % der Fläche
- Geringe Kulturdichte oder Drilllücken (vgl. A 4) auf mindestens 20 % der Fläche
- Mäßige Düngung: auf lehmigen oder mittleren Böden max. 150 kg N/ha in 5 Jahren; auf Sandböden max. 50 kg N/ha und reduzierte Kalkung
- Keine Hackfrüchte in der Fruchtfolge (Ausnahmen je nach Zielart)
- Mindestens 2 Jahre Wintergetreide in 5 Jahren ohne Untersaaten
- Maximal 2 Jahre ohne wendende Bodenbearbeitung
- Ausreichend lange Stoppelphasen. Richtwerte: Mindestens 2-mal in 5 Jahren Stoppelbearbeitung nach 15. 8. und nach 10. 9. auf mind. 20 % der Fläche, bevorzugt nach Wintergetreide
- Zeitpunkte sowie Art der Bodenbearbeitung und Aussaat der Kulturen sind in einer Schlagkartei zu dokumentieren

Weitere Empfehlungen zur Bewirtschaftung von Schutzäckern siehe www.schutzaecker.de

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Großflächige Förderung seltener, gefährdeter Ackerwildkräuter und artenreicher Ackerflächen
- Von der reichen Ackerflora und den vielfältigen Maßnahmen profitieren u. a. auch die Feldvögel, auf Sandstandorten z. B. Ortolan und Heidelerche
- Greifvögel nutzen lichte Getreidebestände gerne als Nahrungshabitat

Bei der Auswahl der Ackerflächen sollten Vorkommen von stark gefährdeten Arten der Roten Liste und Verantwortungsarten (» Anhang 4) besonders berücksichtigt werden.

Zielarten

Ackerwildkräuter
Feldvögel
Greifvögel

Wertung

Modul beinhaltet A 1, A 2, A 4:
keine Doppelbewertung möglich
Vorkommen von mindestens einer gefährdeten Art der Roten Liste notwendig
Pro Schlag maximal 50 P.
Zeitraum: In der Regel über mind. 5 Jahre (Punkte zählen jährlich)

Punkte

5 P./ha

A 5 Ackerwildkrautschutz

A 5.2 Ackerwildkrautschutz auf Sonderstandorten

Einige seltene Wildkräuter wachsen nur auf ertragsarmen Standorten mit besonderen Bodenbedingungen. Für ihr Überleben tragen schon kleinflächig umgesetzte Maßnahmen bei.

Geeignete Standorte

Sandstandorte mit AZ < 25 und niedrigem pH-Wert

trockene Kuppen, magere Schlagränder

Was ist zu tun?

- Aussparen von kleinflächigen Sonderstandorten mit Vorkommen gefährdeter Arten bei bestimmten Bearbeitungsgängen
- Nicht Striegeln (Anlage von „Striegelfenstern“ durch Ausheben des Striegels) bzw. nicht Hacken bei Hackfrüchten
- Ausreichend lange Stoppelphasen. Richtwerte: Mind. 2-mal in 5 Jahren Stoppelbearbeitung nach dem 15. 8., bei Vorkommen von Spätblühern nach 10. 9., bevorzugt nach Wintergetreide
- Zeitpunkte und Art der Bodenbearbeitung in der Schlagkartei dokumentieren

Sandstandorte zusätzlich:

- Keine oder reduzierte Kalkung zum Erhalt eines niedrigen pH-Wertes (ggf. kleinräumig beim Kalken aussparen)
- Düngung max. 50 kg N/ha in 5 Jahren

Lehmige, steinige oder feuchte Standorte zusätzlich:

- Reduzierte Düngung je nach Standort, max. 150 kg N/ha in 5 Jahren

Die Schutzflächen sollten in Absprache mit dem Berater ausgewählt werden. Dieser kann auch entscheiden, ob es sinnvoll ist, weitere Arten anzusiedeln (vgl. A 6).

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Seltene und stark gefährdete Ackerwildkräuter werden gezielt gefördert
- Sandstandorte: Der Fokus liegt hier auf dem Schutz des stark gefährdeten Lämmersalates, für desssen Schutz NO-Deutschland eine internationale Verantwortung hat; weitere Zielarten sind Saat-Hohlzahn und Acker-Hohlzahn
- Lehmige oder steinige (basische) Standorte: Auf trockenen steinig-lehmigen Kuppen findet man z. B. seltene Ehrenpreis-Arten, die Acker-Lichtnelke und die Kleine Wolfsmilch; lehmige Standorte werden z. B. von der Ackerröte besiedelt; der Acker-Schwarzkümmel bevorzugt durchlässige, warme Böden
- Feuchte oder periodisch vernässte Standorte: Echtes Tännelkraut, Quirl-Tännel u. a. (vgl. L 7.2)

Zielarten

Ackerwildkräuter

Wertung

Pro Standort (Teilfläche eines Schlages)
Mindestgröße 0,1 ha; große Teilflächen > 1 ha können bei hoher Relevanz noch höher bewertet werden (max. 10 P.)
Zeitraum: In der Regel über mind. 5 Jahre, ausnahmsweise kann auch eine jährliche Durchführung (z. B. Striegelfenster, Stoppelfenster) separat gewertet werden

Punkte

3 P. < 0,5 ha
5 P. > 0,5 ha

A 6 Etablierung und Vermehrung besonders gefährdeter Ackerwildkräuter

Sehr seltene, meist kleinwüchsige und konkurrenzschwache Ackerwildkrautarten, die nicht mehr in der Samenbank des Bodens enthalten sind, werden auf geeigneten Standorten ausgebracht, wenn sie in der weiteren Umgebung noch vorkommen.

Geeignete Standorte

bevorzugt Minderertragsstandorte

Auswahl nach Ansprüchen der Zielarten

Standorte mit geringem Aufkommen von Problempflanzen

Was ist zu tun?

» Etablierung von ausgewählten Ackerwildkräutern mit Saatgut oder durch Bodenübertragung (Herkunft max. 50 km Umkreis, zusätzlich zur Kulturpflanze)
» Maßnahmen wie A 5.1, A 5.2 und angepasst an die Zielart, Bodenart und Ackerzahl (z. B. Auswahl geeigneter Kulturen, angepasste Düngung, reduzierte Aussaatstärken, nicht Striegeln usw. – zusätzliche Wertung)

Auch innerhalb eines Betriebes möglich, wenn für eine vorkommende Art mehrere geeignete Standorte vorhanden sind.

Die Maßnahme sollte erst durchgeführt werden, wenn auf der Zielfläche nach mind. 2-jähriger Beobachtung die Art in geeigneten Kulturen nicht aufgetreten ist. Die Umsetzung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Berater und regionalen Kennern der Flora.

Sinnvolle Kombinationen: Nicht Striegeln (A 1), Lichtäcker (A 4), Ackerwildkrautschutz auf Sonderstandorten (A 5.2)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Sehr seltene Ackerwildkrautarten, die nicht mehr in der Samenbank des Bodens enthalten sind, können sich auch unter geeigneter Bewirtschaftung nicht mehr von alleine etablieren
» Die Vermehrung auf geeigneten Standorten trägt erheblich zum Erhalt hochgradig gefährdeter Arten bei

Bei den Zielarten für diese Maßnahme handelt es sich um kleinwüchsige, konkurrenzschwache Arten, die keine landwirtschaftlichen Probleme verursachen.

Zielarten

Ackerwildkräuter

Wertung

Maßnahmen zur Förderung der eingebrachten Arten werden zusätzlich gewertet (A 1, A 2, A 4, A 5)
Weitere Punkte werden über die Bewertung der etablierten Arten gesammelt (Module E 2 » Tab. 7)

Punkte

5 P./Art und Standort

A 7 Kleegras Basis

Kleinkörnige Leguminosen wie Klee und Luzerne, die meist im Gemenge mit Gräsern angebaut werden, sind ein sehr gutes Nahrungs- und Bruthabitat für viele wild lebende Tierarten. Sie liefern außerdem wertvolles Futter für die Nutztiere und bringen Stickstoff in den Betriebskreislauf.

Geeignete Standorte

gesamter Betrieb

Was ist zu tun?

» Anbau von Leguminosen-Gras-Gemenge, Klee oder Luzerne in der Fruchtfolge für 1–5 Jahre; Zusammensetzung ist nicht festgelegt

Die Anwendung von zusätzlichen Maßnahmen z. B. zur Steigerung des Bruterfolgs bei Feldvögeln wird empfohlen.

Aufwertung von reinen Ackergraskulturen zur Verbesserung des Blühangebotes (s. Wertung): Belassen von selbstbegrünten Streifen ohne Einsaat (effektiv vor allem auf armen Standorten).

Sinnvolle Kombinationen: A 8 – A 11, insbes. 8 Wochen Ruhephase (A 8) und Stehenlassen von Teilflächen (A 10)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Kleegras ist allgemein ein gutes Nahrungs- und Bruthabitat für viele wild lebende Tierarten
» Beliebtes Bruthabitat für Feldvögel wie Feldlerche und Grauammer, Nahrungshabitat für Greifvögel wie Schreiadler und Rotmilan sowie von Feldhasen
» Luzerne und Rotklee sind sehr gute Nektarpflanzen für Bienen, Hummeln und viele Tagfalter
» Heuschrecken und andere Insekten können sich bei mehrjährigem Kleegras aufgrund der fehlenden Bodenbearbeitung gut fortpflanzen
» Fortpflanzungshabitat für den Kleinen Perlmutterfalter: in mageren Beständen kommt das Acker-Veilchen vor, an dem die Raupen des Falters leben

Die Habitateignung von Kleegras wird noch deutlich gesteigert durch ausreichend nutzungsfreie Zeiträume, Mosaiknutzung, ungemähte Streifen usw. (A 8 – A 11).

Zielarten

Feldvögel
Greifvögel
Feldhase
Insekten

Wertung

	Punkte
Gesamtfläche von Kleegras, auch Reinsaaten von Klee oder Luzerne	0,1 P./ha
Reine Grasansaaten (Ackergras) werden nur gewertet, wenn ein Blühangebot vorhanden ist	
Extensive Bewirtschaftungsformen (z. B. späte Mahd) von mehrjährigem Ackergras können bei den Grünlandmodulen zusätzlich gewertet werden	

A 8 8 Wochen Ruhephase während der Brutzeit im Kleegras

Feldvögel wie die Feldlerche benötigen zwischen zwei Nutzungen einen störungsfreien Zeitraum von ca. 7–8 Wochen für einen vollständigen Brutzyklus mit Revierbildung, Nestbau, Aufzucht und Flüggewerden der Jungtiere.

Geeignete Standorte

arme bis mittlere Böden

je nach Region mind. 5–10 ha baumarme Ackerfläche

nicht in der Nähe von Wald oder Baumreihen

eingeschränkt an Standorten, die für Amphibien relevant sind

Was ist zu tun?

- Zwischen Mitte April bis Ende Juli mindestens einmal 8 Wochen keine Nutzung oder Bearbeitung; die Ruhezeit kann entweder durch späten Nutzungstermin oder durch frühe 1. Nutzung im Mai mit anschließender Ruhephase erreicht werden
- Kein Walzen oder Schleppen in dieser Zeit; eine Bodenbearbeitung kann z. B. unmittelbar nach einer Winterbeweidung durchgeführt werden, wenn die Vegetation noch kurz ist und somit für die Nestanlage von Feldvögeln noch nicht geeignet

Insbesondere für Feldlerchen sollte die Maßnahme auf möglichst großflächigen, baumarmen Ackerflächen umgesetzt werden (Entfernung von Wald > 100 m).

Alternative: 6-wöchige Nutzungspause nach dem ersten Schnitt, wenn dabei ein Hochschnitt (mind. 12 cm) erfolgte (A 9). Die Vögel können dann früher ihre Nester bauen und sind früher mit der Brut fertig.

Sinnvolle Kombination: Hochschnitt (A 9)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Erhöhter Bruterfolg von Feldvögeln wie Feldlerche, Wachtel, Grauammer und anderer Bodenbrüter; bei Ruhezeit bis Anfang Juni wird die Erstbrut geschützt, bei Ruhezeit ab Juni die Zweitbrut
- Innerhalb von mind. 8 Wochen können die Vögel eine erfolgreiche Brut aufziehen; die eigentliche Brutdauer ist zwar kürzer, aber der Nestbau erfolgt erst ab einer bestimmten Vegetationshöhe
- Größeres Blühangebot für Bienen, Tagfalter und andere Insekten
- Die verlängerte Ruhephase verringert die Verluste von Junghasen

Achtung: Auf Schlägen mit Vorkommen von Amphibien können sich verzögerte Nutzungsintervalle negativ auswirken, wenn dadurch die zweite Mahd in den Juli fällt (Zeitraum der Abwanderung von Jungtieren aus den Laichgewässern).

Zielarten

Feldvögel
Feldhase
Insekten

Wertung

	Punkte
Gesamtschlag oder Teilfläche	3 P./ha

A 9 Hochschnitt im Kleegras

A 9.1 Hochschnitt im Kleegras großflächig
A 9.2 Hochschnitt im Kleegras kleinflächig

Durch höheren Schnitt werden bei der Mahd weniger Nester von bodenbrütenden Vögeln zerstört. Auch Junghasen, Amphibien und Heuschrecken sind weniger gefährdet und die höhere Vegetation gibt ihnen Deckung.

Geeignete Standorte

Zielgruppe Feldvögel: große Ackerflächen mittlerer Bodengüte

Zielgruppe Amphibien: auf Flächen mit Kleingewässern, alle Böden

Was ist zu tun?

» Hochschnitt mindestens 12 cm

Zielgruppe Feldvögel: Mai–Juli

» Der effektive Freiraum unter dem Mähwerk kann je nach Mähgerät deutlich geringer sein als die eingestellte Schnitthöhe; er sollte mind. 10 cm betragen, damit Nester, die über den Boden ragen, nicht zerstört werden

» Hochschnitt bei früher Mahd im Mai ermöglicht, dass Feldvögel schneller mit der Zweitbrut beginnen können, weil Deckung für das Nest vorhanden ist (vgl. A 8)

Vor allem bei Silagebereitung mit direkter Schwadablage und ohne weitere Arbeitsgänge sinnvoll, weil Feldvogelnester bei Heunutzung auch durch nachfolgende Arbeitsgänge (Wenden, Schwaden) zerstört werden.

Zielgruppe Amphibien: Juli–September

» In der Nähe von Amphibienlebensräumen (Schläge mit Gewässern) ist der Hochschnitt vor allem von Anfang Juli bis September wichtig (Jungtierwanderung)

Standorte: Sehr produktive Böden mit dichten und hohen Beständen sind als Bruthabitat für Feldvögel und Lebensraum für Amphibien wenig geeignet. Hochschnitt lohnt sich daher dort nicht aus Naturschutzsicht, während auf armen Böden ein höherer Schnitt aus landwirtschaftlicher Sicht nicht lohnend ist.

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Schonung von Vogelnestern inklusive brütender Vögel (Feldlerche, Schafstelze, Grauammer, Braunkehlchen u.a.)

» Seltenere Verletzung von Amphibien

» Amphibien und Insekten wie Heuschrecken sind nach der Mahd vor Austrocknung geschützt

» Alle genannten Tiergruppen profitieren davon, dass ihnen nach der Mahd mehr Deckung verbleibt und sie von Beutegreifern weniger leicht entdeckt werden können

» Hauhechel-Bläuling: abgelegte Eier z. B. am Weißklee werden geschont

Zielarten

Feldvögel
Amphibien
Insekten

Wertung

Gesamtschlag oder Teilfläche

Punktzahl kann für jeden Mahddurchgang separat berücksichtigt werden

A 9.2: An besonders relevanten Standorten (z. B. Gewässerumgebung), vgl. G 10.2

Punkte

A 9.1: 0,5 P./ha
A 9.2: 5 P./Standort

A 10 Ungemähte Streifen im Kleegras

A 10.1 Stehenlassen von Teilflächen im Kleegras

Für Insekten, Feldvögel, Feldhasen und Amphibien sind ungemähte Bereiche innerhalb eines Schlages wichtige Rückzugsräume während und nach der Mahd.

Geeignete Standorte

gesamtes Kleegras

geringe bis mittlere Bodengüte

Was ist zu tun?

- Stehenlassen von Flächen oder Streifen bei Mahd oder Beweidung auf 3–20 % der Schlagfläche; bei Beweidung durch Abzäunung
- 5 m Mindestbreite von Flächen bzw. Streifen; wenn Nester von Bodenbrütern zu schützen sind: mind. 10 m Breite zur Vermeidung von Prädation
- Bei aufeinanderfolgenden Nutzungen können dieselben Flächen stehengelassen oder neue Flächen nicht gemäht werden

Je nach Haupt-Zielarten ist die Maßnahme zu verschiedenen Jahreszeiten wichtig: für Heuschrecken im Sommer, für Schreiadler und Feldvögel von Mai bis Juni, für Amphibien von Juli bis Ende September.

Flächen in der Regel über den ganzen Schlag verteilen (z. B. alle 100 m einen Streifen von 5–10 m stehenlassen); es kann aber auch eine Konzentration sinnvoll sein, z. B. in der Umgebung von Amphibiengewässern (vgl. L 6.1) oder auf blütenreichen Kuppen. Maßnahme besonders lohnend auf Schlägen mit angrenzendem Dauergrünland, Brachen, Säumen etc., weil von dort Insekten einwandern.

Achtung: Problempflanzen (z. B. Acker-Kratzdisteln) können lokal gemulcht werden. Disteln sind aber eine beliebte Nektarquelle für Tagfalter, sodass völlig „saubere“ Flächen nicht anzustreben sind.

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Refugium für Insekten (z. B. Heuschrecken), Amphibien, Jungvögel (z. B. „Hüpflerchen“), Feldhasen usw. nach der Mahd: Schutz vor Beutegreifern und starker Sonneneinstrahlung (vor allem für Amphibien und viele Insekten sehr wichtig)
- Blühangebot für blütenbesuchende Insekten wie Tagfalter, Bienen und Hummeln
- Verbesserung des dauerhaften Nahrungsangebotes für Greifvögel (z. B. Rotmilan, Schreiadler)

Zielarten

Insekten
Feldvögel
Greifvögel
Feldhase
Amphibien

Wertung

Teilfläche oder Streifen
Die Bewertung erfolgt pro Nutzung!
Beispiel: Bei 2-maliger Mahd mit jeweils 5 % stehengebliebenen Streifen auf 10 ha wird als Flächenangabe 1,0 ha eingetragen

Punkte

5 P./ha

A 10 Ungemähte Streifen im Kleegras

A 10.2 Ungemähte Kleegrasstreifen an Schlagrändern

Rotklee und Luzerne sind beliebte Nektarpflanzen für Tagfalter. Ungemähte, blühende Streifen entlang von Gehölzrändern oder anderen Randstrukturen sind für sie besonders attraktiv.

Geeignete Standorte

Schlagrand, bevorzugt entlang der Südseite von Gehölzen/Hecken

Wegränder

angrenzend an blütenarme Säume und Altgrasstreifen

Was ist zu tun?

- Stehenlassen von mind. 3 m breiten Streifen an der Südseite von Gehölzrändern, Wegrändern etc. bei der Mahd im Kleegras
- Nutzung bzw. Pflege einmal pro Jahr oder Verzicht auf Nutzung; möglichst immer Teilflächen erhalten oder komplementär zum Gesamtschlag mähen; Blühangebot Juni bis August wichtig
- Besonders effektiv sind „gestaffelte“ Streifen, die mit jeder Nutzung auf dem Schlag um eine ungemähte Teilfläche erweitert werden (bewirkt zeitlich ausgedehnte Blühphänologie); dann kann bei der ersten Nutzung auch weniger als 3 m stehenbleiben (mind. 1 m)

Streifen kann auch überjährig stehenbleiben (z. B. in nachfolgendem Getreide).

Wenn Schlagränder häufig befahren werden, ist es günstig, den Streifen mit etwas Abstand vom Schlagrand anzulegen. Dies gilt auch für den Fall, dass am Schlagrand artenarme Grasbestände mit wenig Leguminosen ausgebildet sind.

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Nahrungshabitat für blütenbesuchende Insekten wie Tagfalter, Wildbienen, Honigbienen, Hummeln, Schwebfliegen usw.
- Je mehr Arten von Blütenpflanzen, desto besser für Insekten, die verschiedene Vorlieben haben
- Rückzugsraum für Insekten wie z. B. Heuschrecken bei Mahd auf dem Schlag

Zielarten

Insekten

Wertung

Bewertung je 100 m Länge;
z. B. 3 m Streifen auf 1 km (0,3 ha) = 10 Punkte

Punkte

1 P./100 m

A 10 Ungemähte Streifen im Kleegras

A 10.3 Überjährig ungemähte Streifen im Kleegras

Überjährig ungemähte Streifen ziehen vor allem Braunkehlchen bei ihrer Ankunft im Frühjahr an. Damit werden sie gezielt in geeignete Brutbiotope gelockt.

Geeignete Standorte

Offenland

nicht in der Nähe von Wald

mittlere Bodengüte

Schlaginnenbereich oder entlang von Gräben, Zäunen etc.

Was ist zu tun?

- 1. Jahr: Stehenlassen von 5–10 m breiten ungemähten Streifen (spätestens ab Ende August)
- Streifen über Winter stehenlassen
- 2. Jahr: Im Frühjahr beidseitig mind. 10 m zusätzlich zum Schutz der Nester während der Brutzeit belassen; Pflege oder Nutzung ab 15. 7. möglich
- Entfernung zu Wald und hohen Baumhecken mind. 200 m

Positiv ist eine vielfältige Struktur im Streifen mit „Überhältern“ aus standfesten Arten (z. B. Luzerne) und niedrigeren Bereichen. Überjährige Streifen sind besonders sinnvoll in der Nähe von weiteren Strukturelementen wie Weidezäunen, die ebenso wie die Pflanzen in den Streifen von den Vögeln gerne als Ansitzwarten genutzt werden.

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Bruthabitat für Braunkehlchen und andere Feldvögel wie Grauammer und Schafstelze
- Eine große Breite der Streifen im Frühjahr ist wichtig für Brutvögel, um die Gefährdung durch Prädatoren wie z. B. den Fuchs zu minimieren
- Rückzugsraum für Heuschrecken und andere Tiere bei der Mahd auf angrenzenden Flächen
- Die über Winter stehenbleibenden Streifen bieten Überwinterungsraum für bestimmte Insekten wie die Langflügelige Schwertschrecke
- Nahrungshabitat (Blüten) für Tagfalter, Bienen, Hummeln und andere Insekten

Zielarten

Braunkehlchen

Insekten

Wertung

Entsprechend der Gesamt-Streifenfläche
Beispiel: 1 ha Streifen entspricht 25 m × 400 m
Streifen wird sowohl im Jahr der Anlage
als auch im Folgejahr gewertet

Punkte

10 P./ha

A 11 Mosaiknutzung im Kleegras

Eine gestaffelte Nutzung während der Ernte hat für viele wild lebende Tierarten Vorteile. Greifvögel finden wegen der verschiedenen Wuchsstadien mehr Nahrung, und es bleiben immer Rückzugsräume für Kleintiere, Insekten und Niederwild erhalten.

Geeignete Standorte

vor allem im Umfeld der Brutwälder von Schreiadler und Rotmilan

Was ist zu tun?

- Blockweise Ernte (schlagübergreifend) im Zeitraum Mai bis Juli: Nutzung von max. 25 % des Kleegrases im Abstand von 10 Tagen
- Die Maßnahme sollte auf mind. 10 ha arrondierte Fläche durchgeführt werden
- Erste Mahd von Teilflächen möglichst schon im Mai, spätestens Anfang Juni (Nahrungshabitat für Schreiadler und andere Greifvögel)

Spezialfall Schreiadler: Die Art benötigt gute Nahrungshabitate in möglichst geringer Entfernung vom Bruthorst – idealerweise im Radius von 1 km. Die Maßnahme ist für diese Art bis zu einem Radius von 3 km um den Brutwald besonders sinnvoll.

Sinnvolle Kombination: Hochschnitt (A 9)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Bessere Nahrungsverfügbarkeit für Greifvögel, wenn die Vegetation in verschiedenen Wuchsstadien vorhanden ist (Zielarten: vor allem Schreiadler und Rotmilan)
- Für den Schreiadler sind horstnahe Nahrungsflächen wichtig
- Gestaffelte Nutzung bietet Ausweichhabitate für Insekten, Feldhase, Feldvögel usw.
- Kombination mit Hochschnitt ist günstig, weil dadurch mehr Nahrungstiere überleben

In hochwüchsigen, dichten Beständen ist die Nahrungsverfügbarkeit für Greifvögel, die bodenlebende Arten jagen, deutlich geringer. Die Mahd sorgt zwar kurzfristig für ein hohes Nahrungsangebot (insbesondere durch verletzte Tiere), danach jedoch bieten großflächig kurz gemähte Areale wenig Nahrung. Eine Wiederbesiedlung z. B. von Amphibien und Heuschrecken erfolgt aus Gründen fehlender Deckung nur langsam.

Zielarten

Greifvögel
Feldvögel
Insekten
Feldhase

Wertung

	Punkte
Gesamte Kleegras-Flächen mit diesem Nutzungssystem von Mai bis Juli Mindestens 10 ha arrondierte Fläche (Kombination mit Grünland ist möglich)	0,3 P./ha

A 12 Buntbrachen und Blühstreifen

A 12.1 Einjährige Blühmischungen
A 12.2 Buntbrachen und Blühstreifen

Auf Blühflächen finden Rebhühner und andere Feldvögel gute Brutplätze; Feldhasen und Insekten bieten sie Nahrung und Rückzugsraum. Darüber hinaus bereichern sie das Landschaftsbild.

Geeignete Standorte

gesamtes Ackerland

als Verbundstruktur zwischen Biotopen

Schlag- und Wegränder, zur Schlagteilung

nicht geeignet:
Standorte mit seltenen Ackerwildkräutern oder mit potenziell auftretenden Problemunkräutern (z. B. Disteln)

Was ist zu tun?

- Ansaat von einjährigen oder zwei- bis mehrjährigen Blühmischungen flächig oder in Streifen
- Je mehr Pflanzenarten in der Mischung enthalten sind, desto besser für Insekten wie z. B. Wildbienen
- Ziel sollte eine möglichst ausgedehnte Blühperiode und Strukturvielfalt sein; bei einer Pflege sind deshalb immer nur Teilbereiche zu mähen oder zu mulchen
- Mehrjährige Mischungen sind aufgrund der höheren Arten- und Strukturvielfalt zu bevorzugen
- Die Bestände müssen Bewegungsfreiheit für bodenlebende Arten ermöglichen, d. h. nicht zu dicht aussäen; im Idealfall ist auch noch Platz für Ackerwildkräuter

A 12.2: Mindestens ein Teil der Fläche (20–50 %) sollte den Winter über stehenbleiben. Zu empfehlen ist ein hoher Anteil von Wildpflanzen regionaler Herkunft im Saatgut.

Adressen für Saatgut und Empfehlungen für die Ansaat
» Anhang 9

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Blüten- bzw. Nektar- und Pollenangebot für Honigbienen, Wildbienen, Hummeln und andere Insekten
- Brutplatz und/oder Nahrungshabitat für Feldvögel wie Rebhuhn, Grauammer, Schafstelze, Braunkehlchen, Wachtel u. a.
- Rückzugs- und Nahrungsraum für Feldhasen, Feldvögel und Insekten bei landwirtschaftlichen Arbeiten auf den Schlägen
- Förderung von „Nützlingen“ wie z. B. Schwebfliegen, parasitoide Wespen, Laufkäfer, Spinnen etc.
- A 12.2: Überwinterungsraum für Insekten; Nahrungshabitat im Winter für Vögel, Feldhase, Rebhuhn, Greifvögel u. a.; überstehende Stängel dienen im nächsten Frühjahr z. B. den Braunkehlchen als Ansitzwarten

Zielarten

Feldvögel
Insekten
Feldhase

Wertung

Entsprechend der Größe der Blühfläche bzw. Buntbrache

Punkte

A 12.1: 2 P./ha
A 12.2: 10 P./ha

A 13 Ein- bis mehrjährige Ackerstilllegungen

Stillgelegte Ackerflächen bieten Feldvögeln ein hervorragendes Bruthabitat. Insekten können aufgrund der Bodenruhe gut überwintern. Vor allem magere Standorte werden von spezialisierten Pionierarten besiedelt.

Geeignete Standorte

alle Böden

Standorte mit geringem Aufkommen von Problempflanzen

Ungeeignete Standorte:
Standorte von seltenen Ackerwildkräutern

Was ist zu tun?

- Keine Einsaat (Selbstbegrünung) und keine Bodenbearbeitung vom Herbst bis mindestens zur Herbstbestellung im Folgejahr
- Optimal ist das Stehenlassen der Stoppel ohne Bodenbearbeitung nach der letzten Ernte im Startjahr
- Extensive Pflege, wenn erforderlich, aber nicht im Zeitraum zwischen 1.4. bis 31.7.
- Pflegemahd wenn nötig pro Arbeitsgang auf max. 50 % der Fläche, saison- oder jahrweise alternierend
- Erhalt von blütenreichen Strukturen bei allen Pflegemaßnahmen

Ertragsarme Böden haben das Potenzial für eine besonders blütenreiche Flora und artenreiche Fauna. Gleichzeitig können dort seltene Ackerwildkräuter gedeihen, für die längere Brachestadien ohne Bodenbearbeitung nachteilig sind. Die Standortwahl sollte deshalb mit dem Berater abgestimmt werden.

Sinnvolle Kombinationen: Extensive Weide (G 2.1), Nutzungsruhe (G 5), Stehenlassen von Teilflächen (G 6)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Infolge der geringen Störung ist der Bruterfolg bei Feldvögeln wie Feldlerche, Grauammer oder Braunkehlchen potenziell hoch
- Überwinterungshabitat für Insekten; auf bewirtschaftetem Ackerland ist für viele Arten eine Überwinterung wegen des Bodenumbruchs nicht möglich
- Bleibt die Stoppel stehen, können die dort abgelegten Eier bzw. Raupen des Kleinen Perlmutterfalters überwintern und im Frühjahr schlüpfen (Letzteres ist bei A 2.3 nicht möglich, wenn der Umbruch zur Frühjahrsbestellung erfolgt)
- Greifvögel wie Rotmilan, Schreiadler oder Weihen nutzen Brachflächen wegen des guten Kleinsäugerangebotes gerne als Nahrungshabitat
- Vor allem auf mageren Standorten ist bei Selbstbegrünung der Blütenreichtum hoch, sodass für Wildbienen, Schmetterlinge und andere Insekten sehr gute Lebensbedingungen gegeben sind; die lückige Vegetation mit offenen Bodenflächen wird von spezialisierten Pionierarten besiedelt, darunter Wildbienen, Grabwespen und seltene Filzkräuter

Zielarten

Feldvögel
Greifvögel
Insekten
Flora der Sandtrockenrasen

Wertung

Ackergras zählt nicht dazu (vgl. A 7)
Zusätzlich wird gewertet:
Stehenlassen der Stoppel im Startjahr (A 2.3), extensive Pflege (G 2.1, G 5, G 6)

Punkte

5 P./ha

A 14 Anbau von alten Nutzpflanzenarten und Extensivsorten

Alte Kulturpflanzenarten und Sorten fördern die genetische Vielfalt und verbessern die Lebensraumeignung wild lebender Tier- und Pflanzenarten, da sie meist weniger ertragreich sind und vielfältig strukturierte, lichte Bestände bilden.

Geeignete Standorte

Bevorzugt auf armen bis mittleren Böden

Was ist zu tun?

- Anbau alter und vom Aussterben bedrohter Nutzpflanzenarten (z. B. Einkorn, Emmer, Hirse, Champagnerroggen, Leindotter, bestimmte Kartoffelsorten etc.
- Anbau von Neuzüchtungen extensiver Getreidesorten für leichte Standorte wie Lichtkornroggen

Alte Kulturpflanzen und Extensivsorten erbringen in der Regel geringe Erträge, dafür aber zum Teil mit höherer Sicherheit und Qualität.

Sinnvolle Kombinationen: Nicht Striegeln (A 1), Späte Stoppelbearbeitung (A 2), Geringe Kulturdichte (A 4.2), Schutzacker für Ackerwildkräuter (A 5.1)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Beitrag zur Förderung der Agrobiodiversität
- Bessere Entwicklung von Ackerwildkräutern durch lichtere Bestände
- Abwechslungsreich strukturierte und lichte Bestände kommen Feldvögeln, Feldhasen usw. entgegen; überragende Stängel bieten Sitzwarten, innerhalb des Bestandes können sich die Tiere besser bewegen

Zielarten

Kultursorten
Ackerwildkräuter
Feldvögel
Feldhase

Wertung

Gesamtschlag oder Teilfläche
A 1–A 6 werden zusätzlich gewertet

Punkte

0,5 P./ha

A 15 Vielfältige Fruchtfolgen

A 15.1 Geringer Anteil von Mais

Maisflächen werden aufgrund des späten Saattermins und ihrer hochwüchsigen, dichten Struktur von Feldvögeln gemieden. Diese Bedingungen sind auch für Ackerwildkräuter ungünstig.

Geeignete Standorte

Gesamte Ackerfläche

Was ist zu tun?

- Maximal 1-mal Mais in fünf Jahren auf einem Schlag
- Maximal 20 % Mais auf der gesamten Ackerfläche des Betriebes

Wirkungen auf die Artenvielfalt

Maisfelder bieten vielen Arten einen sehr ungünstigen Lebensraum, sodass ein geringer Anteil positiv für die Artenvielfalt ist:

- Feldvögel: Zu Beginn der Brutzeit ist die Vegetationsdeckung auf Maisfeldern zu gering für den Nestbau; danach wird der Mais schnell zu hoch und zu dicht
- Greifvögel: Hohe Maisbestände bieten kaum Jagdmöglichkeiten
- Ackerwildkräuter: Die meisten Arten keimen im Herbst oder im zeitigen Frühjahr; mit der Bodenbearbeitung bei der Maisbestellung werden die Jungpflanzen zerstört; zudem wird im Mais häufig gehackt – nur wenige sommerannuelle Wildkräuter gedeihen unter diesen Bedingungen
- Bienen und Tagfalter: Aufgrund der Armut an Blütenpflanzen bieten Maisfelder keinen Nektar

Zielarten

Ackerwildkräuter
Feldvögel
Greifvögel
Insekten

Wertung	Punkte
Gesamte Ackerfläche des Betriebes	0,1 P./ha

A 15 Vielfältige Fruchtfolgen

A 15.2 Vielfältige Fruchtfolge I
A 15.3 Vielfältige Fruchtfolge II

Der Anbau mehrerer Fruchtarten mit unterschiedlichen Aussaat- und Erntezeiten sowie Wachstumsverläufen kommt den verschiedenen Ansprüchen der Arten entgegen.

Geeignete Standorte

gesamte Ackerfläche

Was ist zu tun?

- Mindestens 4 Fruchtarten inkl. Kleegras (mind. 10 % pro Fruchtart)
- Mindestens 20 % Sommerungen
- Mindestens 20 % Winterungen
- Höchstens 20 % Mais

A 15.3 zusätzlich: Die genannte Fruchtarten- und Anbauvielfalt muss jedes Jahr vorhanden sein. Benachbarte Schläge sollten dabei möglichst mit verschiedenen Fruchtarten bestellt werden, z. B. Winterung/Sommerung, Winterung/Kleegras, Sommerung/Kleegras.

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Die einzelnen Fruchtarten unterscheiden sich für die Zielarten in ihrer Eignung als Lebensraum oder Nahrungshabitat
- Winterkulturen verfügen meist über eine höhere Vielfalt an Ackerwildkräutern
- Sommerkulturen sind als Bruthabitat für Feldvögel besser geeignet
- Infolge der verschiedenartigen Phänologie in Bezug auf Bodenbearbeitung, Aussaat, Wuchs und Ernte bewirkt die Vielfalt der Kulturen auch eine Vielfalt von Habitatbedingungen
- Das Nebeneinander der Kulturen ermöglicht einen optimalen Brutablauf und mehrfaches Brüten bei Feldvögeln, da sich die Habitateignung der einzelnen Kulturen im Jahresverlauf verändert (vgl. A 16)

Zielarten

Feldvögel
Greifvögel
Ackerwildkräuter
Insekten

Wertung

Gesamte Ackerfläche des Betriebes
A 15.2: Bezug ist die Fruchtfolge über mehrere Jahre
A 15.3: Bezugsfläche ist eine arrondierte Einheit in einem Jahr (auch auf Teilen der Betriebsfläche), d. h., die Kulturen müssen gleichzeitig nebeneinander vorhanden sein

Punkte

A 15.2: 0,2 P./ha
A 15.3: 0,3 P./ha

A 16 Kleinteilige Anbaustruktur

Benachbarte Schläge, die mit verschiedenen Kulturen bestellt sind, bieten Feldvögeln, Feldhasen und anderen Tieren unterschiedlich geeignete Lebensräume in erreichbarer Nähe und Ausweichräume bei landwirtschaftlicher Bearbeitung. Die lokale Artenvielfalt wird dadurch deutlich erhöht.

Geeignete Standorte

Gesamtbetrieb

Was ist zu tun?

» Bewirtschaftungseinheiten < 10 ha bzw.
» Bewirtschaftungseinheiten < 5 ha

Als „bewirtschaftete Einheiten“ zählen Ackerflächen, die mit verschiedenen Kulturen bestellt sind. Zwei nebeneinander liegende Schläge mit der gleichen Kultur zählen also als eine Einheit.

Sinnvolle Kombinationen: Vielfältige Fruchtfolgen (A 15)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Kleinräumige Fruchtartenvielfalt schafft vielfältige Lebensbedingungen, Brut- und Nahrungsmöglichkeiten und fördert dadurch die lokale Artenvielfalt (vgl. auch A 15.2)
» Feldvögel können für die Zweitbrut auf Sommerkulturen ausweichen, wenn die Bestände in den Winterkulturen zu hoch geworden sind
» In verschiedenen Kulturen wachsen in Abhängigkeit vom Bearbeitungszeitpunkt verschiedene Wildkräuter

Die Anbaueinheiten müssen nicht durch Hecken etc. voneinander getrennt sein. In großräumig offenen Landschaften wirkt sich eine Anbauvielfalt ebenfalls positiv aus. Für bestimmte Zielarten wie z. B. Feldlerche und Wiesenweihe ist eine starke Untergliederung der Landschaft mit Gehölzen sogar negativ.

Zielarten

Ackerwildkräuter
Feldvögel
Insekten
Feldhase

Wertung

Jeder Schlag mit der angegebenen Größe, an den eine andere Fruchtart angrenzt

Punkte

< 10 ha 0,1 P./ha
< 5 ha 0,3 P./ha

A 20 Individuelle Leistungen im Acker

Aufgrund der Vielfalt der Standortbedingungen und Habitatansprüche der Arten können hier weitere individuelle Leistungen bewertet werden.

Geeignete Standorte

Gesamtbetrieb

Was ist zu tun?

A 20.1: Gemengeanbau
Anbau von Gemengen aus sich gegenseitig ergänzenden Arten, wie Getreide/Körnerleguminosen (z. B. Hafer/Erbsen), Getreide/Getreide (z. B. Gerste/Hafer), Getreide/Ölfrucht (z. B. Gerste/Leindotter) sowie Sortenmischungen

A 20.2: Getreide über Winter stehen lassen
Stehenlassen von Getreide auf Teilflächen eines Schlages

A 20.3: Hoher Anteil von Sommerungen
Anteil an Sommergetreide, Körnerleguminosen und anderen Arten (z. B. Buchweizen) in der Fruchtfolge von mindestens 30 % der Ackerfläche

Wirkungen auf die Artenvielfalt

A 20.1: Der Anbau von Gemengen erhöht die Strukturvielfalt und Agrobiodiversität und schafft dadurch vielfältigere Lebensbedingungen

A 20.2: Kleinflächig nicht geerntes Getreide bietet überwinternden samenfressenden Vögeln und Kleinsäugern Nahrung; spätblühende Ackerwildkräuter können sich fortpflanzen (vgl. A 2)

A 20.3: Sommerungen sind für Feldvögel wie die Feldlerche von hoher Bedeutung: sie sind im Mai noch relativ niedrig und licht und bieten damit länger verfügbare Bruthabitate als Winterkulturen

Zielarten

je nach Maßnahme:
Feldvögel
Ackerwildkräuter
Feldhase

Wertung

Gesamte Ackerfläche oder Teilfläche des Betriebes
Die angegebenen Punkte sind Orientierungswerte; die Punktzahl kann je nach Bedeutung vom Berater individuell angepasst werden
Die maximal zu wertende Punktzahl für das Modul A 20 beträgt insgesamt 50 Punkte pro 100 ha

Punkte

A 20.1: 0,2 P./ha
A 20.2: 10 P./ha
A 20.3: 0,3 P./ha

GRÜNLAND

G 1 Grünland Basis

Von ökologischer Grünlandbewirtschaftung profitieren viele Tier- und Pflanzenarten. Wiesenvögeln bieten diese Flächen attraktive Lebensräume und Brutgebiete. Feldhasen, Greifvögel und Fledermäuse finden ein reichhaltiges Nahrungsangebot. Amphibien nutzen sie gerne als Sommerlebensräume.

Geeignete Standorte

gesamtes Grünland

Was ist zu tun?

- Düngung entsprechend den Verbandsrichtlinien (» Kap. 3), Gülle nur nach dem 1. Schnitt
- Weidenutzung: max. 2 GVE/ha Besatzstärke (mittlere Tierdichte pro Weideperiode im beweideten Grünland), Beweidung dem Aufwuchs angepaßt, keine Überweidungsschäden, möglichst Weidereste stehen lassen, keine Zufütterung außer im Winter sowie Heu/Stroh bei Rohfaserbedarf
- Schnittnutzung: max. 2 Schnitte und Nachbeweidung
- Kein Umbruch, keine Umwandlung von GL in AL im gesamten Betrieb (flächenspezifisch); pfluglose Nachsaat lokal möglich bei Bestandsschäden (z. B. Wildschäden)
- Sondermaßnahmen bei Auftreten von Problemarten (z. B. Jakobskreuzkraut)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Grünland bildet die Basis für das Vorkommen vieler Arten der Kulturlandschaft, z. B.
  - Heuschrecken wie der Weißrandige Grashüpfer
  - Tagfalter wie der Hauhechel-Bläuling
  - Brutvögel wie die Feldlerche
- Nahrungshabitat für
  - Greifvögel wie Schreiadler oder Rotmilan
  - Großinsektenfresser wie Neuntöter oder Wiedehopf
- Fledermäuse profitieren von dem Reichtum an Insekten, der auch im Luftraum über Grünland vorhanden ist, sowie auf Tierweiden von kotfressenden Insektenarten
- Amphibien wie die Rotbauchunke nutzen Grünland als Sommerlebensraum

Die ressourcenschonende Bewirtschaftung ist außerdem positiv für die Stoffkreisläufe in der Landschaft und erhält so auch langfristig die Artenvielfalt.

G 1 definiert eine Grünlandnutzung, die sich deutlich von intensiver konventioneller Bewirtschaftung unterscheidet, aber noch eine gute Produktivität für den Betrieb ermöglicht. Für die weitere Förderung der Artenvielfalt sind auf ausgewählten Flächen die Module G 2 – G 20 zu ergänzen.

Zielarten

Grünlandflora
Wiesenvögel
Feldvögel
Greifvögel
Fledermäuse
Insekten
Amphibien

Wertung

Nur Dauergrünland
Zusätzlich können gewertet werden: G 2 – G 20

Punkte

0,1 P./ha

G 2 Extensive Weide

G 2.1 Extensive Weide im trockenen Grünland

Standorte mit sehr geringer Produktivität eignen sich für eine Beweidung mit Wiederkäuern wie Schafe, Rinder oder Ziegen. Die lückig bewachsenen Flächen sind meist sehr artenreich.

Geeignete Standorte

wenig produktives, trockenes Grünland

Trockenrasen und Heiden

hofferne Flächen

Was ist zu tun?

- Flächenbezogene Besatzstärke 0,2–0,8 GVE/ha (mittlere Tierdichte je Weideperiode)
- Keine Düngung
- Schleppen/Walzen auf maximal 50 % der bewerteten Fläche
- Keine Neuansaat oder Nachsaat
- Abstand zwischen zwei Weidegängen auf einer Fläche mind. 60 Tage
- Keine Zufütterung auf den bewerteten Flächen

Die Beweidungsdichte ist an den Futteraufwuchs anzupassen, damit ein guter Bewirtschaftungszustand ohne Gehölzausbreitung und ohne Verfilzungen der Grasnarbe erreicht wird. Nach einem Beweidungsdurchgang sollten ca. 5–20 % Weidereste vorhanden sein; selektive Nachmahd bei Problemunkräutern ist möglich.

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Extensive Grünlandnutzung bildet die Basis für das Vorkommen vieler Arten der Kulturlandschaft (vgl. G 1)
- Grünland mit geringem Aufwuchs ist besonders günstig für lichtliebende Kräuter und wärmeliebende Insekten wie Tagfalter, Heuschrecken, Wildbienen u. a.
- Besondere Extrembiotope stellen die Sandtrockenrasen und basischen Trockenrasen dar; diese Biotope gehören zu den europaweit geschützten Lebensraumtypen (LRT) nach der FFH-Richtlinie (» Anhang 3.I) und können durch extensive Beweidung optimal gepflegt werden

Zielarten

Grünlandflora
Flora der Trockenrasen
Insekten
Heckenvögel
Heidelerche
Feldhase

Wertung

Gesamtfläche, nur Dauergrünland
Zusätzlich können gewertet werden: G 6–G 8
Keine zusätzliche Wertung: G 3–G 5

Punkte

5 P./ha

G 2 Extensive Weide

G 2.2 Extensive Weide im Küstengrünland der Ostsee

Das Grünland der Küstenregionen ist ein spezieller Lebensraum mit besonders angepassten Arten. Häufig ist der Boden salzhaltig und beherbergt eine besondere Flora.

Geeignete Standorte

Salzgrünland

Küstenvogel-Brutgebiete (Mecklenburg-Vorpommern)

Was ist zu tun?

- Flächenbezogene Besatzstärke 0,4–1,4 GVE/ha (mittlere Tierdichte je Weideperiode)
- Beweidung mit geringer Besatzdichte bis Anfang Juli wenn nötig; nach der Brutzeit intensivere Nutzung; Mahdnutzung ab 1. 7. ist möglich
- Zeitraum und Intensität der Nutzung sind an den Aufwuchs und die vorkommenden Zielarten anzupassen
- Keine Düngung
- Kein Walzen/Schleppen im Zeitraum 1. 4.–31. 7.
- Keine Anlage von Entwässerungsgräben, Erhalt von Prielen und temporären Kleingewässern (Röten)

Die Intensität der Beweidung ist mit dem Berater abzusprechen und spezifisch festzulegen. Nass- und Salzgrasland reagieren sensibel sowohl auf Unterbeweidung wie auch auf Überweidung. Eine extensive Nutzung mit mittlerem Weidedruck ist in der Regel eine gute Lösung für viele Arten. Je nach Zielart sind die anzustrebende Vegetationshöhe und -dichte in der Brutzeit anzupassen. Z. B. bevorzugt der Kiebitz kurze Vegetation[56], der Rotschenkel benötigt einen größeren Anteil höherer Vegetation (vgl. auch G 20).

Sinnvolle Kombinationen:
Nutzungsruhe in der Brutzeit (G 5), Stehenlassen von Teilflächen (G 6), Nestschutz für Wiesenbrüter (G 20)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Förderung der speziellen Flora von Salzgrünland (FFH-Lebensraumtyp); typische Arten sind z. B. Salz-Binse, Strand-Milchkraut, Strand-Wegerich, Erdbeer-Klee oder Strand-Aster
- Optimierung der Bruthabitate von Wiesenvögeln wie Wiesenpieper, Kiebitz, Uferschnepfe und Rotschenkel
- Förderung von Rast- und Nahrungshabitaten für Gänse in den Herbst- und Wintermonaten

Salzgrünland wird bei Hochfluten überspült und weist häufig ein ausgeprägtes Relief auf. In Mecklenburg-Vorpommern findet man Salzgrünland überwiegend in Küstenüberflutungsmooren auf verdichteten Torfböden.

Zielarten

Salzwiesenflora
Wiesenvögel
Rastvögel

Wertung

Nur Salzgrünland („Salzwiesen“) sowie Feuchtgrünland mit hohen Wasserständen in der Küstenregion
Zusätzlich können gewertet werden: G 5–G 8, G 20
Keine zusätzliche Wertung: G 3–G 4

Punkte

3 P./ha

G 3 Eingeschränktes Walzen und Schleppen

G 3.1 Kein Walzen/Schleppen vom 10. 4. bis 31. 7.
G 3.2 Kein Walzen/Schleppen vom 20. 3. bis 31. 7.
G 3.3 Verzicht auf Walzen und Schleppen

Walzen und Schleppen dienen der Grünlandpflege. Der Verzicht auf diese Bearbeitungen im Frühjahr schont Vogelnester und Amphibien.

Geeignete Standorte

G 3.1:
gesamtes Grünland

G 3.2:
Feuchtgrünland mit nassen Senken

Auch auf Teilschlägen oder an Zaunrändern sinnvoll, wenn Teile des Schlages spät gepflegt werden

Was ist zu tun?

- Verzicht auf Walzen und Schleppen (generell oder in der Brutzeit)
- G 3.1: Im Vergleich zu den üblichen Agrarumweltprogrammen ist hier Anfang April noch Bodenbearbeitung möglich; frühe Nester können dabei zwar zerstört werden, aber die Verluste sind in der Regel gering und die Vögel können dann noch einmal neue Nester anlegen. Regionalspezifisch und witterungsabhängig kann aber ein früheres Datum (1. 4.) für den Beginn der Schonzeit sinnvoll sein
- G 3.2: Bei Vorkommen von früh brütenden Arten wie Kiebitz oder Großer Brachvogel ist ein früher Beginn der Maßnahme wichtig
- G 3.3: Verzicht auf Walzen und Schleppen während des gesamten Jahres

Der Kiebitz legt sein Nest gerne in der Nähe von Nassstellen an (Abb.), besonders dort ist deshalb auch das Aussparen von Teilflächen sinnvoll.

Problematik: Im feuchten Niedermoorgrünland ist durch die späte Befahrbarkeit häufig erst eine Pflege Ende April oder gar im Mai möglich. Gerade diese Flächen sind aber für Wiesenbrüter wertvoll. Ein Kompromiss besteht darin, pro Jahr nur 50 % zu walzen/schleppen.

Sinnvolle Kombination: Nutzungsruhe in der Brutzeit (G 5)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Schont die Nester von Bodenbrütern wie Feldlerche, Wiesenpieper, Kiebitz und anderen Wiesenvögeln
- Schutz von Amphibien
- Schutz von bodenlebenden Insekten wie Heuschrecken und Tagfalterraupen; auch im Sommer und Herbst außerhalb der Brutzeit von Vögeln relevant (G 3.3)

Zielarten

Wiesenvögel
Amphibien
Insekten

Wertung

Gesamte Schlagfläche oder Teilfläche

Punkte

G 3.1: 0,2 P./ha
G 3.2: 0,3 P./ha
G 3.3: 0,4 P./ha

G 4 Reduzierte Düngung

G 4.1 Keine Düngung
G 4.2 Keine Düngung außer P, K

Hohe Düngung ist eine der Hauptursachen für den Rückgang der Artenvielfalt im Grünland. Auf wenig gedüngten Flächen ist der Aufwuchs lichter. Davon profitieren viele Arten.

Geeignete Standorte

gesamtes Grünland

besonders auf Niedermoor

bei schon relativ mageren Beständen

Was ist zu tun?

» Keine Düngung, auch nicht mit Mist, Jauche, Gülle etc. (dauerhaft, mind. für einen Zeitraum von 5 Jahren)
» Beweidung ist möglich

G 4.2: PK-Düngung nach Bedarf möglich, sonst wie G 4.1

P- und/oder K-Düngung kann z. B. auf kaliumarmen Niedermoorböden nötig sein, um die landwirtschaftliche Nutzbarkeit und Befahrbarkeit zu erhalten. Die Artenvielfalt bleibt davon meist unbeschadet. Sie wird teilweise sogar gefördert, wenn das Stickstoffangebot gering bleibt.

Sinnvolle Kombinationen: Ungedüngtes GL bietet gute Voraussetzungen für viele zusätzliche Maßnahmen (G 5–G 20)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Erhöht den Artenreichtum von Pflanzen und vielen Tiergruppen
» Bei geringer Nährstoffversorgung bleibt die Vegetation lückig, sodass konkurrenzschwache Pflanzenarten nicht verdrängt werden
» Günstig für Insekten wegen des lichten Pflanzenwuchses; viele wärmeliebende Arten, z. B. aus den Gruppen der Heuschrecken, Tagfalter und Wildbienen, kommen nur in durchsonnten Pflanzenbeständen vor
» Die reiche Insektenfauna bietet z. B. Wiesenvögeln gute Nahrungsgrundlagen; in lichterer Vegetation ist eine bessere Fortbewegung und Nahrungssuche möglich
» Der geringere Pflanzenaufwuchs ermöglicht eine extensivere Nutzung (z. B. längere Mahdintervalle), was weitere positive Auswirkungen auf Artenvielfalt und Bruterfolg hat (vgl. G 5)

Bestimmte Pflanzengesellschaften, insbesondere Trockenrasen und Pfeifengraswiesen, sind auf diese Maßnahme zwingend angewiesen. Sie spielen wirtschaftlich nur eine geringe Rolle, sind aber aufgrund des hohen Anteils von seltenen Arten naturschutzfachlich außerordentlich wertvoll.

Zielarten

Grünlandflora
Insekten
Wiesenvögel

Wertung

Gesamte Schlagfläche oder Teilfläche
Für das Vorkommen bestimmter Pflanzenarten und Biotoptypen werden weitere Punkte vergeben (erfolgsorientierte Leistungen, » Tab. 7, Module E 3)

Punkte

G 4.1: 0,5 P./ha
G 4.2: 0,3 P./ha

G 5 Ruhezeit in der Brutzeit

G 5.1 Ruhezeit 8–10 Wochen vor der ersten Nutzung

Feld- und Wiesenvögel können ihre Bruten erfolgreich aufziehen, wenn sie während eines ausreichend langen Zeitraumes nicht durch Nutzung oder Pflege der Flächen gestört werden.

Geeignete Standorte

gesamtes Grünland

bevorzugt auf Schlägen mit mittlerer bis geringer Bodengüte

zusammenhängende Maßnahmenfläche von mind. 10 ha sinnvoll

Feuchtgrünland

Was ist zu tun?

» Nutzungs- und Bearbeitungsruhe für mindestens 8 bzw. 10 Wochen; keine Nutzung und keine Pflege (Schleppen/Walzen) während dieses Zeitraumes
» Frischgrünland und wechselfeuchtes GL (Zielarten Feldlerche, Wiesenpieper): Ruhezeit 8–10 Wochen ab 10. 4.
» Feuchtgrünland (Zielarten seltene Wiesenvögel wie Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Bekassine): Ruhezeit mindestens 10 Wochen ab 1. 4.; Mahd ab Mitte Juni mit Stehenlassen von Streifen (G 6.1); Beweidung mit geringer Besatzdichte ab Anfang Juni möglich; optimal für diese Arten ist eine Nutzungsruhe von Ende März bis 1.7. in Verbindung mit hohen Wasserständen. Dabei ist die Gefahr der Ausbreitung von Flatter-Binsen zu beachten, ggf. nur Teilflächen spät nutzen (vgl. G 5.3, G 6.2)

Sinnvolle Kombinationen:
Eingeschränktes Walzen/Schleppen (G 3),
Reduzierte Düngung (G 4), Stehenlassen von Teilflächen (G 6)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Erhöhung des Bruterfolgs von Bodenbrütern wie Feldlerche und Wiesenpieper; innerhalb von mindestens 8 Wochen können diese Arten eine erfolgreiche Brut aufziehen. Die „Kernbrutzeit“ ist zwar kürzer, wird aber u. a. durch Nestverluste und Nachgelege ausgedehnt
» Mit 10 Wochen Ruhezeit von April bis Mitte Juni können auch seltene Wiesenvögel wie der Große Brachvogel geschützt werden (vgl. G 5.3)
» Wiesenpflanzen haben ausreichend Zeit für die Fruchtbildung
» Die Ruhephase verringert die Verluste von Junghasen

Zielarten

Feldvögel
Wiesenvögel
Wiesenflora
Feldhase

Wertung

Gesamte Grünlandfläche, auf der die Ruhezeit eingehalten wird
Eingeschränktes Walzen/Schleppen (G 3) kann zusätzlich gewertet werden

Punkte

8 Wochen: 2 P./ha
10 Wochen: 3 P./ha

G 5 Ruhezeit in der Brutzeit

G 5.2 Ruhezeit 8–10 Wochen nach der ersten Nutzung

Feld- und Wiesenvögel, die im späten Frühjahr regelmäßig eine zweite Brut beginnen, können nach einer frühen ersten Nutzung mit anschließender Ruhephase erfolgreich brüten.

Geeignete Standorte

Frischgrünland

bevorzugt auf Schlägen mit mittlerer bis geringer Bodengüte

zusammenhängende Maßnahmenfläche von mind. 10 ha sinnvoll

Was ist zu tun?

- Nutzungs- und Bearbeitungsruhe für mindestens 8 bzw. 10 Wochen im Zeitraum Ende Mai bis Juli
- Keine Nutzung und keine Pflege (Schleppen/Walzen) während dieses Zeitraumes
- Die erste Nutzung sollte möglichst früh erfolgen (Mai bis spätestens Anfang Juni)

Für die Feldlerche kann eine 6-wöchige Nutzungsruhe nach dem ersten Schnitt ausreichen, wenn dabei ein Hochschnitt (mind. 12 cm) erfolgte (G 10). Die Vögel können dann früher ihre Nester bauen und sind früher mit der Brut fertig.

In nährstoffreichen Feuchtwiesen (Calthion) und artenarmen Großseggenwiesen kann ebenfalls eine frühe Mahd bei Frühjahrstrockenheit im Mai sinnvoll sein. Dies ist im Einzelfall mit dem Berater zu klären.

Sinnvolle Kombinationen:
Reduzierte Düngung (G 4), Hochschnitt (G 10), Stehenlassen von Teilflächen (G 6)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Erhöhung des Bruterfolgs von Bodenbrütern wie Feldlerche, Wiesenpieper und Schafstelze
- Innerhalb von mindestens 8 Wochen können die meisten Vögel eine erfolgreiche Brut aufziehen; die eigentliche Brutdauer ist zwar kürzer, aber der Nestbau erfolgt erst ab einer bestimmten Vegetationshöhe
- Die Ruhephase verringert die Verluste von Junghasen
- Frühe Nutzung mit anschließender langer Ruhezeit im Frühsommer ist positiv für viele Heuschrecken und einige Tagfalterarten (biotop- und artabhängig)

Achtung: Auf gewässerreichen Schlägen bzw. in der Umgebung von Kleingewässern sollte die 2. Mahd nicht in den Juli fallen (Zeitraum der Abwanderung von Jungtieren aus den Laichgewässern, vgl. L 6.1).

Zielarten

Feldvögel
Wiesenvögel
Feldhase
Heuschrecken
Tagfalter

Wertung

Gesamte Grünlandfläche, auf der die Ruhezeit eingehalten wird
Eingeschränktes Walzen/Schleppen (G 3) kann zusätzlich gewertet werden

Punkte

8 Wochen: 2 P./ha
10 Wochen: 3 P./ha

G 5 Ruhezeit in der Brutzeit

G 5.3 Spätnutzung ab 1.7. bzw. 15.7.

Eine erste Nutzung im Juli bietet auch spät brütenden Arten wie Braunkehlchen und anderen Wiesenbrütern ausreichend Zeit für die Aufzucht der Brut.

Geeignete Standorte

Brutgebiete von Braunkehlchen

Nass- und Feuchtgrünland mit Vorkommen von Wiesenlimikolen

GL mit spätem Aufwuchs oder später Befahrbarkeit

Was ist zu tun?

» Die erste Nutzung findet ab dem 1.7. bzw. 15.7. statt

Die Nutzung sollte an den Aufwuchs und an die vorkommenden Zielarten angepasst sein. In produktiven und frühreifenden Beständen wird bei dauerhafter Spätnutzung die Vegetation häufig zu dicht.

Wichtig ist die Spätnutzung für Bereiche mit Vorkommen von Braunkehlchen oder seltenen Wiesenvögeln. Bei Vorkommen von seltenen Vogelarten ist das Vorgehen im Einzelfall mit dem Berater abzustimmen. Eine Spätnutzung im August für den Wachtelkönig wird in G 20 behandelt. Bei erster Mahd nach Mitte Juli in Lebensräumen dieser Art sollten 10 % Streifen stehenbleiben (G 6.1).

Für Braunkehlchen können auch gezielt kleinere Teilflächen spät genutzt werden (G 6.2).

Sinnvolle Kombinationen: Keine Düngung (G 4), Überjährige Streifen (G 7), Mosaiknutzung (G 8), Verzicht auf Mähaufbereiter (G 11)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Ermöglicht Bruterfolg auch für spät brütende Wiesenvögel wie Braunkehlchen oder Rotschenkel
» Schutz von Erstbruten beim Wachtelkönig
» Samenreife und Vermehrung von Blütenpflanzen wird gefördert

Zielarten

Braunkehlchen
Wiesenvögel
Wiesenflora

Wertung

Auch auf Teilflächen eines Schlages möglich
Kleine Teilflächen < 1 ha können bei G 6.2 mit höherer Punktzahl gewertet werden

Punkte

1.7.: 4 P./ha
15.7.: 5 P./ha

G 6 Eingeschränkte Nutzung von Teilflächen

G 6.1 Stehenlassen von Teilflächen

Streifen, Randstreifen oder andere Teilflächen werden bei einer Nutzung des Schlages ausgelassen. Dort finden Insekten, Wiesenvögel, Feldhasen usw. sichere Rückzugsräume.

Geeignete Standorte

gesamtes Grünland

vor allem Mähwiesen und Mähweiden

Was ist zu tun?

- Bei einer oder mehreren Nutzungen im Zeitraum Mai bis August werden Bereiche der Fläche (3–20 %) ausgespart
- Auch auf beweideten Flächen möglich z. B. durch Auszäunung oder versetztes Stellen flexibler Weidezäune auf Umtriebsweiden
- Vor allem blütenreiche Flächen berücksichtigen, aber auch Magerstellen, vernässte Senken, Streifen entlang von Gräben und Zäunen usw.
- Bei gleichmäßiger Ausprägung der Vegetation: gleichmäßig verteilte Streifen von 5–15 m Breite belassen (lange Grenzlinien, für Wiesenvögel mind. 10 m Breite)

Bei nachfolgenden Nutzungen können die gleichen Bereiche oder jeweils andere Bereiche ausgespart werden (CC-Vorschriften beachten). Wüchsige Flächen sollten mind. einmal pro Jahr genutzt oder gepflegt werden.

Das Stehenlassen von Streifen im Juli und August in Kombination mit Spätnutzung für den Wachtelkönig wird in G 20 behandelt.

Sinnvolle Kombinationen:
Reduzierte Düngung (G 4), Verzicht auf Mähaufbereiter (G 11)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Rückzugshabitat für Heuschrecken und andere Insekten im Frühjahr und Sommer
- Rückzugs- und Nahrungshabitat für Feldhasen, Amphibien u. a.
- Fluchtraum und Deckung für Jungvögel von Feld- und Wiesenvögeln (z. B. Feldlerche)
- Blütenpflanzen können ausreichend Samen bilden

Zielarten

Insekten
Wiesenvögel
Wiesenflora
Feldhase

Die Maßnahme ist sehr effektiv zur Erhöhung der Artenvielfalt vieler Zielartengruppen im Grünland!

Wertung

Punkte

Pro stehengelassene Fläche und Nutzung, maximal 2-fach pro Jahr	5 P./ha oder
Mehrere kleine Flächen verteilt werden höher bewertet als eine große Fläche	10 P./Teilfläche

G 6 Eingeschränkte Nutzung von Teilflächen

G 6.2 Teilflächen ohne Nutzung bis 15.7.

Braunkehlchen brüten erst spät im Jahr und benötigen ungestörte Nisthabitate bis Mitte Juli. Bei später Nutzung kleinflächiger Bereiche lässt sich der Bruterfolg effektiv erhöhen.

Geeignete Standorte

angrenzend an überjährige Streifen (G 7)

Habitate des Braunkehlchens

Flächen mit strukturreicher Vegetation und überstehenden Pflanzenteilen

strukturreiche Schlagbereiche mit Säumen, Zäunen, Schilfstreifen, einzelnen Sträuchern usw.

Was ist zu tun?

- Flächen oder Streifen am Schlagrand von mind. 10–50 m Breite und mind. 50–100 m Länge werden erst ab Mitte Juli genutzt, z. B. durch Aussparen bei der ersten Nutzung
- Angrenzend sollten überjährige Streifen (G 7) oder ähnliche als Ansitzwarten geeignete Strukturen vorhanden sein
- Weidezäune in diesem Bereich Mitte Mai bis Mitte Juli nicht freimähen oder nur in großer Schnitthöhe (> 15 cm, G 10.2): Neststandorte liegen bevorzugt in Zaunnähe
- Bei früher Beweidung (bis Ende Mai) kann ein ausgezäunter Randstreifen von 5–10 m schon als Bruthabitat geeignet sein. Die Vögel legen ihre Nester dann gezielt in den noch ungenutzten Strukturen an.

Braunkehlchen sind ortstreu und bauen ihre Nester bevorzugt an Standorten mit vorjährigem Bruterfolg. Deshalb ist es sinnvoll, die Maßnahme an bekannten Brutplätzen durchzuführen bzw. beizubehalten.

Strukturreiche Fläche mit überstehenden Pflanzenteilen (z. B. Kohldisteln) können auch ohne angrenzende überjährige Streifen als Bruthabitat dienen.

Sinnvolle Kombination: Überjährige Streifen (G 7)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Sicherung von Neststandorten und Bruterfolg für Braunkehlchen und andere Arten
- Rückzugsraum für Heuschrecken und andere Insekten bei angrenzender Nutzung, in Feuchtwiesen z. B. für die Sumpfschrecke
- Blütenpflanzen haben ausreichend Zeit für die Fruchtbildung

Zielarten

Braunkehlchen
Insekten
Grünlandflora

Wertung

Max. 1 ha pro Teilfläche,
größere Flächen werden unter G 5.3 erfasst

Punkte

10 P./ha
oder pro Fläche

G 7 Überjährige Streifen im Grünland

Über den Winter stehengebliebene Streifen, z. B. entlang von Gräben, Zäunen oder anderen Schlagrändern, dienen Insekten als Überwinterungslebensraum und sind im nachfolgenden Frühjahr ein attraktives Bruthabitat für Wiesenvögel wie Braunkehlchen.

Geeignete Standorte

gesamtes Grünland

Schlagränder, entlang von Gräben, Zäunen, Böschungen

nicht an gehölzdominierten Schlagrändern; Einzelsträucher oder kleinere Bäume sind aber positiv

Was ist zu tun?

- Mindestens 3 m breite Streifen, die von Sommer bis Mitte Juli des Folgejahres nicht genutzt oder bearbeitet werden
- Krautige Vegetation – keine Gehölzstreifen
- Die Streifen sollten niedrige Ansitzwarten enthalten, z. B. stabile StaudenStängel oder Zaunpfähle
- Auch mehrjährig möglich, dann ggf. Baumjungwuchs entfernen oder sporadische Pflegemahd nach 15.7.; Anmeldung als Landschaftselement möglich
- An Gräben werden auch Böschungen außerhalb der Betriebsfläche gewertet; dafür ist eine Absprache mit dem Wasserverband nötig; Schilfstreifen sollten möglichst lockerwüchsig sein
- Zäune im Bereich der Streifen von Mitte Mai bis Mitte Juli nicht freimähen oder nur in großer Schnitthöhe (> 15 cm, vgl. G 10)

Um Konflikte bei der Nichtnutzung von Antragsflächen zu vermeiden, können die Streifen alternierend an verschiedenen Standorten auf dem Schlag angelegt werden. Im ersten Jahr erfolgt eine Nutzung nur im Frühjahr, im zweiten Jahr nach Mitte Juli.

Säume an Gehölzen und andere mehrjährige Streifen vgl. L 8

Sinnvolle Kombination: Spätmahd ab 15.7. auf angrenzender Fläche (G 6.2)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Wichtige Habitatelemente für Braunkehlchen, Grauammer und andere Vogelarten (Brutplatz, Ansitzwarten, Nahrungsraum)
- Überwinterungshabitat für Insekten wie die Schwertschrecken
- Rückzugsraum für Heuschrecken und andere Insekten bei angrenzender Nutzung, in Feuchtwiesen z. B. für die Sumpfschrecke
- Nahrungshabitat für Tagfalter und andere Insekten

Achtung: Zeitweilig ungenutzte Streifen können im Feuchtgrünland mit Brutplätzen von Wiesenlimikolen unerwünschte Prädatoren anlocken. Dies muss im Einzelfall mit dem Berater geklärt werden.

Zielarten

Braunkehlchen
Insekten
Heuschrecken

Wertung

Grundlage ist die Streifenlänge!
Beispiel: 500 m Streifen = 10 P.

Punkte

2 P./100 m

G 8 Mosaiknutzung im Grünland

Mit modernen Mähgeräten lassen sich große Teile des Grünlandes in kurzer Zeit mähen. Zu unterschiedlichen Zeiten genutzte Teilflächen bieten Kleintieren Rückzugsräume und sichern die Nahrungsverfügbarkeit für Greifvögel während der gesamten Brutzeit.

Geeignete Standorte

gesamtes Grünland

im Umfeld der Brutwälder von Schreiadler und Rotmilan

Bereiche mit Kleingewässern oder Feuchtstellen mit Vorkommen von Amphibien

Was ist zu tun?

- Gleichzeitige Nutzung von max. 25 % des GL im Abstand von 10 Tagen im Zeitraum Anfang Mai bis Ende Juli
- Erste Nutzung von Teilflächen möglichst schon im Mai, spätestens Anfang Juni (Nahrungshabitat für Schreiadler und andere Greifvögel)

Die Maßnahme bezieht sich auf arrondierte Flächen!

Spezialfall Schreiadler: Der Schreiadler benötigt gute Nahrungshabitate in möglichst geringer Entfernung vom Bruthorst – idealerweise im Radius von 1 km. Die Maßnahme ist für diese Art bis zu einem Radius von 3 km um den Brutwald besonders sinnvoll.

Sinnvolle Kombinationen: Bei der ersten Mahd auf Teilflächen Hochschnitt (G 10), bei Beweidung Weidereste belassen; Verwendung von Mähgutaufbereitern vermeiden (G 11)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Die Nahrungsverfügbarkeit und das Nahrungsangebot für Greifvögel (z. B. Schreiadler, Rotmilan, Wespenbussard) und Weißstorch werden während der gesamten Brutzeit sichergestellt und erhöht
- Gemähte Flächen können von Greifvögeln gut bejagt werden, für ein dauerhaftes Nahrungsangebot ist es aber auch wichtig, dass verschiedene Wuchsstadien im Grünland nebeneinander vorhanden sind
- Weidereste und Hochschnitt begünstigen ein dauerhaftes Nahrungsangebot, weil Amphibien, Kleinsäuger usw. weniger geschädigt werden und noch Deckung finden
- Für den Schreiadler ist die Nahrungsverfügbarkeit in der Umgebung der Horste besonders wichtig
- Eine frühe Teilnutzung im Mai sichert die Nahrungsverfügbarkeit zu Beginn der Brutzeit

Zielarten

Greifvögel
Weißstorch
Insekten

Wertung

	Punkte
Gesamtfläche des entsprechend genutzten Grünlandes (Wiesen, Weiden, Mähweiden)	0,3 P./ha
Mindestens 10 ha arrondierte Fläche (Kombination mit Kleegras ist möglich)	

G 9 Heunutzung

Heunutzung ist für Kräuter besser als Silage, weil die Samen nach der Mahd noch trocknen und ausfallen können.

Geeignete Standorte

gesamtes Grünland

blütenreiche Frischwiesen und trockene Wiesen

Was ist zu tun?

» Futtergewinnung als Heu
» Die vorhergehende Nutzung sollte mindestens 8 Wochen zurückliegen bzw. im Frühjahr frühestens ab dem 10.6. stattfinden

Sinnvolle Kombinationen: Reduzierte Düngung (G 4), Nutzungsruhe in der Brutzeit (G 5), Stehenlassen von Teilflächen (G 6), Hochschnitt (G 10)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Die Samenreife und Vermehrung von Blütenpflanzen werden gefördert

Achtung: Für bodenbrütende Feldvögel kann sich die Heugewinnung ungünstiger auswirken als die Silagebereitung, weil im Zuge der höheren Zahl von Arbeitsgängen infolge des Zettens und Schwadens mehr Nester verloren gehen. Deshalb ist in der Brutzeit im Frühjahr eine Kombination mit ausreichender Ruhezeit zu empfehlen.

Zielarten

Wiesenflora

Wertung

Gesamte Schlagfläche oder Teilfläche
Pro Fläche und Jahr einmalige Wertung
Ruhezeiten und Spätnutzung (G 5) werden zusätzlich gewertet

Punkte

0,5 P./ha

G 10 Hochschnitt im Grünland

G 10.1 Hochschnitt großflächig

Durch eine höhere Schnitthöhe bei der Wiesenmahd werden bodenlebende Tiere wie Amphibien und Nester von Feldvögeln geschont.

Geeignete Standorte

gesamtes Grünland

bevorzugt mittlere Standorte

nicht auf sehr produktiven oder sehr armen Standorten

Was ist zu tun?

- Hochschnitt 12 cm auf Wiesen und soweit möglich bei Nachmahd auf Weideflächen
- Der effektive Freiraum unter dem Mähwerk sollte mindestens 8 cm betragen (Nestschutz für Feldvögel)
- Auf Flächen mit Kleingewässern (Amphibien) besonders von Juli bis Sept wichtig, für Feldvögel besonders von Mai bis Juli

Bevorzugt auf mittleren Standorten: Aus landwirtschaftlicher Sicht auf armen Böden nicht lohnend; sehr produktive Standorte mit dichten Beständen werden von Feldvögeln und anderen Tieren kaum besiedelt, sodass der Effekt gering bleibt.

Für die Kombination mit G 5.2 ist der Hochschnitt bei einer frühen ersten Mahd wichtig.

Sinnvolle Kombinationen: Nutzungsruhe in der Brutzeit (G 5.2); Verzicht auf Mähaufbereiter (G 11)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Nach der Mahd schützt die höhere Vegetation Amphibien und Insekten vor der Austrocknung und gibt Deckung für die Nester von Bodenbrütern; je höher die Schnitthöhe, desto besser ist die Schutzwirkung
- Schonung der Nester von bodenbrütenden Vögeln wie Feldlerche, Wiesenpieper und Braunkehlchen
- Brutvögel können nach der Mahd schneller neue Nester bauen, was die Brutzeit verkürzt (vgl. G 5.2)
- Schonung von Amphibien vor Verletzung

Zielarten

Wiesenvögel
Feldvögel
Amphibien
Insekten

Wertung

	Punkte
Gesamte Schlagfläche oder Teilfläche Punktzahl pro Mahd, d. h. auch für eine Fläche mehrfach möglich	0,5 P./ha

G 10 Hochschnitt im Grünland

G 10.2 Hochschnitt kleinflächig

Amphibien in der Umgebung von Kleingewässern und Nester von bodenbrütenden Vögeln können gezielt geschont werden.

Geeignete Standorte

Umgebung von Kleingewässern

Schlagränder an Weidezäunen im Offenland

Brutplätze von Wiesenvögeln

Was ist zu tun?

- Hochschnitt mind. 12 cm in besonders sensiblen Bereichen
- Umgebung von Kleingewässern mit Amphibien: wichtig besonders von Juli bis September; Streifen mind. 10–20 m Breite
- Schlagränder mit Brutplätzen von Braunkehlchen: wichtig besonders von Juni bis Mitte Juli
- Kein oder nur sehr hohes Freischneiden von Weidezäunen (> 15 cm)

Der Bereich sollte mit dem Berater gezielt ausgewählt werden.

Sinnvolle Kombination:
Amphibienstreifen an Kleingewässern (L 6.1)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Schonung von Amphibien im Sommerlebensraum
- Schonung der Nester von Bodenbrütern an besonders beliebten Nistplätzen; zum Beispiel nisten Braunkehlchen gerne im Nahbereich von Weidezäunen aufgrund der günstigen Ansitzwarten

Zielarten

Amphibien
Braunkehlchen
Wiesenvögel

Wertung

Mindestgröße von Teilflächen: 20 m × 50 m
Punktzahl pro Mahd, d. h. auch für eine Fläche mehrfach möglich

Punkte

5 P./Standort

G 11 Verzicht auf Mähaufbereiter

Moderne Mähaufbereiter beschleunigen das Anwelken des Mähgutes. Die mechanische Bearbeitung tötet viele Insekten. Der Verzicht auf diese Aufbereitung erhöht die Überlebensrate der Tiere.

Geeignete Standorte

Wiesen und Mähweiden

Flächen mit geringer bis mittlerer Produktivität

trockenes Grünland

Was ist zu tun?

» Verzicht auf Mähaufbereiter bei der Mahd auf der Maßnahmenfläche

Es ist zu empfehlen, diese Maßnahme mit dem Stehenlassen von Teilflächen als Refugium (G 6.1) zu kombinieren, um die Wirkung zu erhöhen. Ohne Refugium werden viele Insekten bei den auf die Mahd folgenden Arbeitsgängen getötet, da sie sich dann in die Schwaden flüchten.

Um Fluchtmöglichkeiten in ungemähte Streifen zu gewährleisten, sollte von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen gemäht werden.

Sinnvolle Kombinationen: Stehenlassen von Teilflächen (G 6.1), Hochschnitt großflächig (G 10.1)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Schonung von Insekten wie z. B. Heuschrecken oder Schmetterlingsraupen im Schnittgut
» Der höhere Insektenreichtum von Maßnahmenflächen kommt Insektenfressern wie Wiesenvögeln zugute

Der Verzicht auf Mähgutaufbereiter ist auch energiesparend und lohnt sich deshalb besonders auf Flächen mit geringer Aufwuchsleistung. Auf diesen Flächen ist zudem die Häufigkeit von Insekten höher als auf hochproduktiven Standorten.

Zielarten

Insekten

Wertung

	Punkte
Gesamte Schlagfläche oder Teilfläche Wiesen und Mähweiden	0,1 P./ha

G 12 Umwandlung von Ackerland in Grünland

Grünland bietet vielen Arten wertvollen Lebensraum, verhindert die Bodenerosion und reduziert Nährstoffauswaschungen. Da seit Jahren in vielen Regionen immer mehr Grünland umgebrochen wird, ist eine Umkehr dieser Entwicklung positiv für die Artenvielfalt.

Geeignete Standorte

In der Umgebung der Brutwälder von Schreiadler

Randzonen von Mooren und Gewässern

auf Moorböden

in der Nähe von Kleingewässern mit Amphibien

Ungeeignete Standorte:
Äcker mit Vorkommen seltener Ackerwildkräuter

Was ist zu tun?

» Umwandlung Acker in Dauergrünland
» Ansaat von neuem Grünland mit kräuterreichen Wiesenmischungen; dabei ist standortangepasstes, regionales Saatgut zu verwenden

In den Folgejahren nach der Umwandlung:
» Extensive Nutzung, in der Regel unter Verzicht auf Düngung (G 4)
» Zielart Schreiadler: Mosaiknutzung im 3-km-Radius um den Horst (G 8)

Für den Schreiadler ist die Nahrungsverfügbarkeit in der Umgebung der Horste (1 bis 3 km) besonders wichtig, sodass dieser Bereich für die Maßnahme prioritär ausgewählt werden sollte.

Achtung: Potenzielle Konflikte zum Ackerwildkrautschutz beachten: Äcker mit Vorkommen seltener Segetalarten sollten weiterhin extensiv ackerbaulich genutzt werden. Die an Äcker angepassten Pflanzenarten verschwinden bei fehlendem Bodenumbruch. Ertragsschwache Böden sind gleichermaßen für artenreiche Acker- und Grünlandflora geeignet.

Einzelfallprüfung erforderlich, bei der über einen Zeitraum von 2 Jahren die Ackerflora untersucht werden sollte, davon mind. 1 Jahr in Winterkulturen.

Sinnvolle Kombinationen: Keine Düngung (G 4); Stehenlassen von Teilflächen (G 6); Mosaiknutzung (G 8) und andere (G 2 – G 11)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Nahrungshabitate für Schreiadler, Rotmilan, Weißstorch, Neuntöter, Fledermäuse u. a.
» Habitate für Wiesenvögel und Insekten
» Sommerlebensraum für Amphibien

Moor- und Gewässerschutz: Der Eintrag von Nährstoffen durch Auswaschung und Bodenabtrag wird minimiert.

Zielarten

Greifvögel
Wiesenvögel
Wiesenflora
Amphibien
Insekten

Wertung

Wiederholte Wertung bis zu 10 Jahre nach Durchführung der Maßnahme
Zusätzliche Wertung: G 2 – G 11

Punkte

2 P./ha

G 20 Individuelle Leistungen im Grünland

Die Vielfalt der Standortbedingungen und Habitatansprüche der Arten sind mit einem übersichtlichen System schwer abzudecken. Deshalb können weitere individuelle Leistungen mit Punkten bewertet werden.

Geeignete Standorte

Grünland – Sonderstandorte

Was ist zu tun?

G 20.1: Pflege von wertvollen Biotopen (z. B. nasse Seggenriede, Pfeifengraswiesen, Moorwiesen, Trockenrasen)
G 20.2: Pflegemahd alle 2–3 Jahre (Biotope wie G 20.1)
G 20.3: Pflegemahd mit Messerbalkenmähwerk (z. B. kleinflächige Biotope, die mit großen Mähgeräten nicht zugänglich und besonders wertvoll für Insekten oder Amphibien sind)
G 20.4: Bruthabitate des Wachtelkönigs: Mahd der besiedelten Flächen ab 15.8. (Mindestmaßnahme: nach 15.7., G 5.3); Juli bis August Stehenlassen von mind. 10 m breiten Streifen bei der Mahd alle 80–100 m (G 6.1) und Mahdrichtung in Richtung der Streifen[57]
G 20.5: Großflächig extensive Beweidung von Feuchtgrünland; flächenbezogene Besatzdichte 0,2–0,8 GV/ha je nach Aufwuchs und Lebensraumtyp
G 20.6: Kleinflächige Beweidung zur Biotoppflege
G 20.7: Kleinflächige Auszäunung von wertvollen Arealen oder Brutbiotopen
G 20.8: Spezielle Nestschutzmaßnahmen
G 20.9: Vernässung von Niedermoor, Wasserstandsanhebung im Grünland

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Verschieden je nach Standort und Zielart

Die genannten Leistungen haben in der Regel eine außerordentlich hohe positive Wirkung auf die Artenvielfalt, da sie auf den Standort und die speziell dort vorkommenden Arten abgestimmt werden.

Zielarten

Grünlandflora
Wiesenvögel
Insekten

Wertung

Bei Modulen mit Pflegemahd in mehrjährigen Abständen kann die Fläche jedes Jahr gewertet werden, wenn sie sich in einem guten Erhaltungszustand befindet
Die maximal zu wertende Punktzahl für das Modul G 20 insgesamt beträgt 50 Punkte pro 100 ha

Punkte

1–20 P./ha
oder Anzahl

LANDSCHAFTSELEMENTE

L 1 Fläche der Landschaftselemente

Viele Arten der Agrarlandschaft sind auf naturnahe Landschaftselemente als Lebensraum angewiesen. Dazu zählen Hecken und andere Gehölze, Kleingewässer, Feuchtbiotope oder Feldraine. Die Gesamtfläche dieser Biotope wird hier als Maß für die Strukturausstattung der Betriebsflächen bewertet.

Geeignete Standorte

gesamte Betriebsfläche

Was ist zu tun?

» Die Gesamtfläche der Landschaftselemente (LE) kann aus dem Agrarantrag übernommen werden; abweichend von den dortigen Regelungen können hier aber alle LE berücksichtigt werden, unabhängig von ihrer Größe (z. B. auch Flächen > 2000 m²)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

Die positiven Wirkungen von Landschaftselementen sind sehr komplex. Im Folgenden werden einige Beispiele erläutert:

» Hecken und andere Gehölze sind Bruthabitate zahlreicher Vogelarten wie Neuntöter, Goldammer oder Greifvögel

» Der Randbereich von Gehölzstrukturen ist Jagdhabitat und Leitlinie für Fledermäuse und windgeschützter Lebensraum für zahlreiche Insekten

» Gewässer und Feuchtbiotope sind Lebensraum vieler spezialisierter Arten, vor allem aus den Gruppen der Amphibien, Insekten und Vögel

» Säume, Feldraine und andere Offenlandstrukturen bieten Rückzugsräume für die auf Äckern und Wiesen lebenden Arten, wenn dort landwirtschaftliche Arbeiten durchgeführt werden

Besonders wirksam für die Artenvielfalt sind sogenannte Komplexbiotope, also Kombinationen aus mehreren Biotoptypen. Zum Beispiel werden Hecken mit angrenzenden breiten Säumen bevorzugt vom Neuntöter besiedelt. Kleingewässer mit umgebenden ungenutzten Offenflächen bieten sowohl Laich- als auch Sommerlebensraum für Amphibien.

Zielarten

Heckenvögel
Greifvögel
Fledermäuse
Insekten
Amphibien
Feldhase

Wertung

Gesamtfläche der LE

Alternativ können einzelne Biotoptypen auch mit den nachfolgenden Modulen (L 2 – L 20) erfasst werden; sie werden dort z. T. höher bewertet als hier in der summarischen Betrachtung

Es ist möglich, die jeweils höchste Bewertung für eine Fläche auszuwählen, eine Doppelwertung darf nicht erfolgen; ggf. sind bei L 1 Flächen zu subtrahieren

Punkte

10 P./ha

L 2 Flächige Gehölze

L 2.1 Feldgehölze und Baumhecken

Baumgeprägte Gehölze können Lebensraum einer reichen Fauna und Flora sein. Sie prägen außerdem das Landschaftsbild und dienen als Teillebensraum z. B. für Feldhasen und Amphibien.

Geeignete Standorte

gesamte Betriebsfläche

Ungeeignete Standorte:
weiträumiges Feuchtgrünland mit Bedeutung für Wiesenvögel

Was ist zu tun?

- Feldgehölze haben einen Baumanteil von > 25 % und sollten über eine reiche Strauchschicht vor allem am Rand verfügen
- Förderung einheimischer Baum- und Straucharten
- Erhalt von Altholz, Totholz sowie von Horstbäumen von Greifvögeln (vgl. auch L 3.1)

Achtung: Bei der Neuanlage von Gehölzen sollte auf mögliche Konflikte mit den Raumansprüchen von Offenlandarten geachtet werden. Auch Äcker mit seltenen Wildkräutern oder Magergrünland sind ungeeignet für die Anlage von Gehölzbiotopen.

Im Grünland kann es sinnvoll sein, Baumhecken durch Pflege und Holznutzung in baumarme Hecken umzuwandeln (L 2.2; Abstimmung mit der Naturschutzbehörde nötig).

Sinnvolle Kombinationen:
Säume, vor allem am Südrand von Gehölzen (L 8.1, L 8.2)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Brutplatz für Greifvögel wie Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke
- Lebensraum, Brutplatz oder Singwarte für zahlreiche Singvögel wie Nachtigall, Gelbspötter, Drosseln, Baumpieper, Goldammer, Heidelerche, Ortolan, Bluthänfling
- Tageseinstand für Feldhasen
- Sommerlebensraum und Überwinterungshabitat für Amphibien
- Leitlinie und Jagdhabitat für Fledermäuse
- Lebensraum zahlreicher Insekten; angrenzende Offenflächen sind aufgrund des Windschutzes z. B. für Tagfalter attraktiver als Offenflächen ohne Gehölze

Zielarten

Greifvögel
Heckenvögel
Fledermäuse
Insekten
Amphibien
Feldhase

Wertung

Pro Gehölz maximal 1 ha; Baumreihen ohne Strauchunterwuchs werden nicht gewertet
Baumhecken an Ackerrändern werden auch gewertet, wenn sie nicht zur Betriebsfläche gehören (max. 10 m Breite der zu wertenden Fläche)

Punkte

10 P./ha

L 2 Flächige Gehölze

L 2.2 Hecken und Gebüsche

Einige Vogelarten wie Neuntöter und Sperbergrasmücke bevorzugen baumarme Gehölze als Lebensraum. Hecken dienen auch zur Vernetzung von Biotopen.

Geeignete Standorte

gesamte Betriebsfläche

zwischen anderen Biotopen als Vernetzungselement

Ungeeignete Standorte:
weiträumiges Feuchtgrünland mit Bedeutung für Wiesenvögel

Was ist zu tun?

» Als Hecken und Gebüsch zählen alle Gehölzstrukturen mit einem Baumanteil (Bäume ab 5 m Höhe) von < 25 %; Gehölze mit höherem Baumanteil sind als „Feldgehölze“ zu werten
» Ein dichtstrukturierter Innenraum von Hecken ist wichtig für die Eignung als Habitat für Gebüschbrüter, bei Beweidung sind deshalb mindestens 20 % der Gebüsche vor den Weidetieren zu schützen (ggf. Auszäunung)
» Hecken sollten vor allem im Ackerland Bereiche mit krautigen Säumen aufweisen; sie sind sowohl als Lebensraum als auch als Vernetzungselement für Offenlandarten wichtig und Nahrungshabitat für den Neuntöter (vgl. L 8)

Heckenpflege: Seitenschnitt maximal einseitig und pro Jahr max. 50 % des Bestandes. Optimal für Gebüschbrüter: abschnittsweise alle 10–20 Jahre auf den Stock setzen, dabei einzelne Solitärsträucher und -bäume sowie Totholz erhalten.

Heckenneuanlage: Bei Neuanlage von Hecken auf Artenreichtum der Gehölze achten. Neuntöter bevorzugen als Brutplatz dornige Sträucher wie Schlehen oder Weißdorn. Gehölze mit Früchten bieten Herbst- und Winternahrung für Vögel und Kleinsäuger.

Sinnvolle Kombinationen:
Säume, vor allem am Südrand von Hecken (L 8.1, L 8.2)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Bruthabitat für zahlreiche Vogelarten, z. B. Neuntöter, Sperbergrasmücke, Bluthänfling, Dorngrasmücke
» Hecken sind artenreicher Lebensraum, Rückzugsraum und Überwinterungshabitat für zahlreiche Insekten; das Mikroklima im Windschutz von Hecken ist attraktiv für wärmeliebende Arten (z. B. Tagfalter, Zauneidechse und andere Reptilien)
» Nahrungshabitat und Leitlinie für Fledermäuse bei Nahrungsflügen
» Vernetzungselement zwischen Biotopen

Zielarten

Heckenvögel
Insekten
Reptilien

Wertung

Es zählen nur LE auf der Betriebsfläche
Bis zu 3 m können Säume mit zur Heckenfläche gezählt werden; breitere Säume werden unter L 8 gewertet
Flächige Gebüschvorkommen: Bei einem Deckungsgrad von 25–50 % auf genutzten Grünlandflächen oder Brachen kann die Gesamtfläche (inkl. Offenflächen) mit 10 P. / ha gewertet werden
Punkte können vom Berater individuell angepasst werden. Richtwert für gut ausgebildete Hecken: 20 P., strukturarme Flächengebüsche: 10 P.; Wertbestimmende Faktoren: Strukturreichtum, Vorhandensein von Säumen, Eignung für Zielarten (s. Text), Vernetzungsfunktion

Punkte

10–25 P./ha

L 3 Einzelgehölze

L 3.1 Alt- und Totbäume

Einzelne alte oder absterbende Bäume sind vor allem für spezialisierte Insekten bedeutende Lebensräume und prägen das Landschaftsbild.

Geeignete Standorte

Gesamte Betriebsfläche

Was ist zu tun?

- Erhalt von Alt- und Totbäumen als Solitärbäume oder in bzw. am Rand von Gehölzen
- Auf Ackerflächen mindestens 10 m Radius pfluglos zum Schutz der Wurzelzone
- Im Grünland Stammschutz bei Beweidung, möglichst auch Schutz des nahen Wurzelraumes

Alte Bäume in Weidelandschaften (z. B. Eichen) müssen für maximale Wertung durch einen Zaun um den stammnahen Wurzelbereich geschützt werden.

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Habitat für spezialisierte Insektenfauna
- Besonnte, kränkelnde Altbäume, vor allem Eichen, aber auch Kopfweiden und Linden, können seltenen Käfern als Lebensraum dienen (z. B. Großer Eichenbock, Eremit, vgl. L 3.3)
- Brutbäume für Greifvögel, Ansitzwarten im Offenland
- Altbäume prägen das Landschaftsbild

Zielarten

Insekten
Greifvögel
Fledermäuse

Wertung

Ab einem Mindestalter von ca. 100 Jahren, Obstbäume ab ca. 50 Jahren
Auch Bäume innerhalb oder am Rand von Gehölzen sowie alte Obstbäume und Kopfweiden
Besonders alte und markante Bäume: 5 P. / Baum

Punkte

2–5 P./Baum

L 3 Einzelgehölze

L 3.2 Obstbäume, Streuobst

Streuobstbestände gehören zu den sehr artenreichen Lebensräumen, vor allem für Insekten und Vögel. Die Blüten werden von Wildbienen, Honigbienen und anderen Insekten besucht.

Geeignete Standorte

gesamte Betriebsfläche

Was ist zu tun?

- Erhalt und Pflege von Obstbäumen (Hochstämme)
- Erhalt von Altbäumen mit Höhlen und Totholz; Nachpflanzen von Bestandslücken
- Streuobst: Extensive Beweidung oder Mahd
- Stammschutz bei Beweidung
- Einzeln stehende Bäume oder Baumreihen mit Säumen oder Grünland umgeben
- Anbringen von Nistkästen für Vögel und Nisthilfen für Wildbienen vor allem in höhlenarmen jüngeren Beständen

Alte Streuobstbestände zählen deutschlandweit zu den stark gefährdeten Biotoptypen.

Sinnvolle Kombination:
Stehenlassen von Teilflächen (G 6.1)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Streuobstbestände sind artenreiche Lebensräume vor allem für Insekten und Vögel; typische Vogelarten sind z. B. Wendehals, Gartenrotschwanz, Steinkauz und Grünspecht
- Auch kleine Säugetiere wie Haselmaus, Igel und Siebenschläfer fühlen sich auf Obstwiesen wohl und profitieren von Höhlen und vom Obstangebot
- Reiches Nektarangebot für Honigbienen, Wildbienen, Hummeln und andere Insekten im Frühjahr; einige Falterarten saugen gerne an Fallobst, z. B. Admiral und C-Falter
- Fledermäuse nutzen Obstwiesen als Jagdrevier und die Baumhöhlen als Unterschlupf

Zielarten

Vögel
Insekten
Fledermäuse
Kleinsäuger

Wertung

Nur Hochstammbäume und alte Bäume (vgl. L 3.1); Niederstammplantagen zählen nicht; auch Obstbaumreihen an Wegrändern, wenn sie zur Betriebsfläche gehören
Alte Obstbäume werden bei L 3.1 mit höherer Punktzahl gewertet
In Streuobstbeständen stehen üblicherweise 60–120 Bäume pro ha

Punkte

30 P./ha
bzw. pro km

L 3 Einzelgehölze

L 3.3 Kopfweiden

Kopfweiden bieten Vögeln wie dem Steinkauz aufgrund der häufig auftretenden Faulhöhlen beliebte Nistplätze. An den Blättern und im Holz lebt eine sehr artenreiche Insektenfauna.

Geeignete Standorte

gesamte Betriebsfläche

Grünland

Was ist zu tun?

» Pflegeschnitt von Bäumen
» Erhalt von Altbäumen mit Höhlen
» Nachpflanzen von Bestandslücken

Kopfweiden zählen zu den traditionellen Bäumen unserer Kulturlandschaft. Die geschnittenen Äste wurden früher für den Bau von Gerätschaften und Zäunen genutzt. Wenn der Astschnitt unterbleibt, wachsen die Seitenäste zu starken Stämmen heran, und die Kronen brechen am Scheitelpunkt des Hauptstammes auseinander. Dabei gehen Bruthöhlen verloren.

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Das weiche Holz fault schnell zu Höhlungen aus, in denen Vögel wie Steinkauz und Feldsperling brüten
» Kopfweiden sind der Lebensraum für eine artenreiche, spezialisierte Insektenfauna, z. B. von über 100 Käferarten; Bockkäfer wie der Moschusbock fressen als Larven im Holz, Schmetterlingsraupen an den Blättern
» Deckung für Vögel, die auf angrenzenden offenen Flächen nach Nahrung suchen wie z. B. Drosseln

Kopfweiden sind neben der Wirkung auf die Artenvielfalt eine Bereicherung des Landschaftsbildes.

Zielarten

Vögel
Insekten

Wertung

Altbäume können auch unter L 3.1 mit höherer Punktzahl gewertet werden
Wertung nach erstem Schnitt bei regelmäßiger Pflege

Punkte

1 P./Baum

L 4 Ungenutzte Offenflächen

L 4.1 Kleine Offenflächen von 100 m² bis 0,5 ha
L 4.2 Offenflächen größer als 0,5 ha

Kleinflächige Sonderstandorte besitzen häufig eine spezielle Fauna und Flora. Die fehlende Nutzung oder nur extensive Pflege ermöglicht vielen Arten eine ungestörte Entwicklung.

Geeignete Standorte

gesamte Betriebsfläche

kleinflächige Sonderstandorte, die zu feucht, zu trocken oder zu klein für eine reguläre Nutzung sind

Was ist zu tun?

- Erhalt und Pflege von Offenflächen, die keiner regulären Nutzung unterliegen, z. B. Sümpfe, nasse Senken, Trockenrasen, Dauerbrachen, ausgezäunte Kleinflächen auf Weiden usw.
- Mindestgröße 100 m²
- Extensive Pflege, falls nötig, z. B. sporadische Mahd, Mulchen oder Beweidung, Entbuschung etc.; dies ist auf vielen Standorten erforderlich, um den Strukturreichtum zu erhalten; bei Pflegemahd sollten immer Teile der Fläche als Refugium für die Fauna stehen bleiben (vgl. G 6.1)

Kategorien laut Agrarantrag sind „Feuchtgebiete“, „Feldraine“ und „naturversteinte Flächen“; Tümpel siehe L 5, Trockenmauern etc. siehe L 10

Achtung: Großflächige Dauerbrache anstelle von Grünland ist naturschutzfachlich meist nicht sinnvoll! Viele Standorte profitieren von extensiver Nutzung oder Pflege (vgl. G 2 und G 20). Dauerhaft ungenutzte oder nur gepflegte Flächen sollten als LE ausgemessen werden (CC-Regeln beachten).

Sinnvolle Kombinationen: Anlage von Lesesteinhaufen (L 10)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Ungenutzte Offenflächen können „hot spots“ der Artenvielfalt sein, vor allem bei extremen Standortverhältnissen; je nach Standort sind die Zielarten verschieden
- Sie dienen als Refugium, wenn angrenzende, landwirtschaftlich genutzte Flächen bearbeitet oder beerntet werden
- Beispiel: Feuchte Senken mit überjähriger Vegetation sind beliebte Brutplätze von Braunkehlchen und Jagdbiotop für Neuntöter
- Beispiel: Trockenstandorte weisen eine arten- und blütenreiche Flora auf und werden von Insekten wie Wildbienen, Tagfaltern und Heuschrecken sowie von der Zauneidechse besiedelt

Zielarten

je nach Standort verschieden:
Trockenrasenflora
Grünlandflora
Braunkehlchen
Insekten
Reptilien
sonstige Fauna

Wertung

Einzelne Gehölze auf der Fläche können einberechnet werden; es zählen aber nur Flächen mit max. 50 % Gehölzbewuchs und geringem Baumanteil (vgl. L 2.2)
Kleinflächen < 0,5 ha werden je Standort gewertet (L 4.1); Flächen > 0,5 ha werden pro ha gewertet (L 4.2); maximale Wertung pro Fläche 25 P.

Punkte

L 4.1: 5 P./Standort
L 4.2: 10 P./ha

L 5 Kleingewässer

Kleine Gewässer und ihre Uferrandbereiche sind Lebensraum spezialisierter Arten wie Libellen und Uferpflanzen. Für Amphibien sind vor allem besonnte Flachwasserbereiche attraktiv. Kranich und Schreiadler halten sich gerne zur Nahrungssuche in der Umgebung auf.

Geeignete Standorte

gesamte Betriebsfläche

Was ist zu tun?

- Erhalt und Entwicklung von Kleingewässern (auch temporäre Gewässer, die jahrweise trockenfallen); Mindestgröße 20 m²
- Kein Fischbesatz
- Es müssen besonnte Flachwasserbereiche vorhanden sein; bei kleinen Gewässern ist die Südseite von höheren Gehölzen frei zu halten
- Sicherung des Wasserhaushaltes; ggf. Rückbau von Drainagen; Wasserkörper sollte bis mindestens Ende Juli vorhanden sein
- Möglichst kein Anbau von Hackfrüchten an umgebenden Hängen (Stoffeintrag)

Zusätzliche Maßnahmen:

Bei Beweidung: Teile der Uferbereiche sollten höhere Vegetation aufweisen; deshalb bei hohem Beweidungsdruck zeitweise/jahrweise Teile des Ufers auszäunen (L 6)

Bei Ackernutzung: Anlage von Schutzstreifen um die Gewässer (L 6); wichtig v. a. für die Rotbauchunke, die in der Umgebung der Gewässer übersommert; keine pflügende Bodenbearbeitung in der Umgebung (A 3)

In Trockenjahren ist die Pflugbearbeitung von (ausgetrockneten) Flachgewässern durchaus sinnvoll. Damit werden die Verlandung unterbunden und offene Flachwasserflächen gefördert. Vergleiche auch L 7!

Sinnvolle Kombinationen: Amphibienstreifen (L 6); Eingeschränktes Pflügen in der Umgebung (A 3); Reduzierte Düngung (G 4); Hochschnitt kleinflächig (G 10.2)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Laichgewässer für Amphibien wie Rotbauchunke, Laubfrosch, Knoblauchkröte; Vorteile von Kleingewässern für Amphibien: schnelle Erwärmung, reicher Pflanzenwuchs und geringer Feinddruck (Fische) für die Larven
- Nahrungshabitat für Greifvögel (z. B. Rohrweihe, Schreiadler), Kranich und Fledermäuse
- Lebensraum für Libellen und andere Insekten; der Uferbereich wird z. B. gerne von Sumpfschrecken als Rückzugsraum genutzt
- Brutbiotop für Wasservögel wie Schnatterente, Zwergtaucher oder Rothalstaucher

Der Artenreichtum steigt erheblich an, wenn neben offenen Wasserflächen eine gut ausgebildete Ufervegetation vorhanden ist und das Umfeld der Kleingewässer strukturreich ist und nur extensiv genutzt wird (Biotopkomplexe, vgl. L 6).

Zielarten

Amphibien
Insekten
Wasservögel
Greifvögel
Fledermäuse

Wertung

Mindestgröße 20 m² (permanente Gewässer) bzw. 200 m² (periodische Gewässer)

Zusätzliche Wertung der Uferrandzone bei L 6 möglich

Punkte

5 P./Gewässer

L 6 Amphibienstreifen

L 6.1 Amphibienstreifen im Grünland und Kleegras

Extensiv genutzte Streifen am Rand von Kleingewässern sind für Amphibien wichtige Sommerlebensräume. Auch Heuschrecken, Tagfalter und andere Insekten profitieren davon.

Geeignete Standorte

gesamte Betriebsfläche

in der Umgebung von Gewässern mit Vorkommen von Amphibien, v. a. Rotbauchunke

Was ist zu tun?

- Optimierte Nutzung oder Pflege von Gewässerrandstreifen
- Breite der Streifen mindestens 10 m (empfohlen 20 m)
- Frühe Nutzung Ende Mai bis Mitte Juni günstig
- Keine Mahd von Juli bis August (Schnitt in dieser Zeit auf dem Streifen auslassen)
- Alternierende Teilflächen bei jeder Nutzung/Pflege stehenlassen (mind. 20 %)
- Beweidung jederzeit möglich, aber Weidereste belassen; bei hohem Beweidungsdruck ggf. Teilbereiche auszäunen; von April bis Juli sollte der Uferbereich zumindest teilweise ungestört von Viehtritt sein
- Lesesteinhaufen am Ufer (L 10) können als Winterquartier dienen

Zusätzliche Empfehlung: Hochschnitt mind. 12 cm (März bis Oktober) (A 9, G 10.2).
Flächen mit dichtem Aufwuchs oder Problemarten ab Mitte Oktober mulchen; wenn möglich auch Mahd mit Beräumung.

Achtung: Bei Kleegrasstreifen an Gewässern ist die Gefahr der Nährstoffauswaschung zu beachten (vgl. L 9)

Sinnvolle Kombination: Hochschnitt kleinflächig (A 9, G 10.2)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Sommerlebensraum für Amphibien
- Lebensraum und Überwinterungshabitat für Heuschrecken und andere Insekten

Nachdem im Frühjahr Frösche und Kröten die Jugendentwicklung im Wasser abgeschlossen haben, gehen die meisten Arten zum Landleben über. Im Juli verlassen die jungen Amphibien das Gewässer und jagen in der Umgebung Insekten. Dafür benötigen sie Deckung bietende Vegetation, aber auch Bewegungsfreiheit. Optimal ist daher eine mitteldichte, strukturreiche Vegetation. Grünland oder Kleegras in der Umgebung von Gewässern ist für viele Arten ein guter Lebensraum.

Zielarten

Amphibien
Insekten

Wertung

Hochschnitt (A 9, G 10) wird zusätzlich gewertet

Punkte

10 P./ha

L 6 Amphibienstreifen

L 6.2 Amphibienstreifen im Acker

Frösche und Kröten finden nach dem Verlassen ihrer Laichgewässer im Frühsommer auf Ackerflächen keinen geeigneten Lebensraum und sind durch Bodenbearbeitung gefährdet.

Geeignete Standorte

gesamte Betriebsfläche

in der Umgebung von Gewässern mit Vorkommen von Amphibien, v. a. Rotbauchunke

Was ist zu tun?

- Anlage von Grünstreifen entlang von Gewässerufern
- Streifen ohne Bodenumbruch mind. 10 m (empfohlen 20 m) an mind. 50 % des Gewässerufers
- Wenn möglich bzw. zugänglich Mahdnutzung bis Mitte Juni (Hochschnitt); Beweidung ist immer möglich, aber Weidereste sollten stehen bleiben
- Alternierende Teilflächen bei jeder Nutzung/Pflege stehenlassen (mind. 20 %)
- Intensität der Pflege an die Wüchsigkeit des Standortes anpassen: Die Vegetation sollte im Sommer Deckung bieten, aber ausreichend licht sein, sodass sich die Tiere gut am Boden bewegen können
- Auf dauerhaft ungenutzten Teilflächen Lesesteinhaufen und andere Strukturen anlegen als Winterquartier

Wenn gewünscht, können die Streifen zum Erhalt des Ackerstatus alle 4–5 Jahre umgebrochen werden.

Teilflächen mit dichtem Aufwuchs oder Problemarten ab Mitte Oktober mulchen; wenn möglich auch Mahd mit Beräumung (mind. 20 % stehenlassen).

Gewässer und deren Randstreifen sind im Idealfall untereinander und mit Winterquartieren in Gehölzen/Wäldern zu vernetzen (z. B. mit Grünstreifen, Heckensäumen).

Bei Auftreten von Problemarten (z. B. Disteln, Ampfer) können Teilflächen auch im Frühjahr oder Sommer hoch gemulcht werden.

Achtung: Es können Zielkonflikte mit dem Modul „Periodische Vernässungen im Acker“ (L 7.2) auftreten (Erläuterung s. dort)

Sinnvolle Kombination:
Eingeschränktes Pflügen (A 3)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Sommerlebensraum für Amphibien
- Die unmittelbare Nachbarschaft von Laichgewässer, Sommerlebensraum und ggf. auch Winterquartier minimiert die Gefahren für Amphibien durch landwirtschaftliche Feldarbeiten
- Lebensraum und Überwinterungshabitat für Heuschrecken und andere Insekten

Zum Lebenszyklus der Amphibien und Funktion der Streifen siehe auch L 6.1

Zielarten

Amphibien
Insekten

Wertung

Hochschnitt (G 10) wird zusätzlich gewertet

Punkte

20 P./ha

L 7 Periodische Vernässungen

L 7.1 Blänken im Grünland

Periodische Vernässungen im Grünland und ihre Randzonen sind bevorzugte Nahrungs- und Bruthabitate für Kiebitz, Wiesenpieper und andere Wiesenvögel.

Geeignete Standorte

periodisch vernässte Flutmulden und Senken im Grünland

Ausuferungszonen von Kleingewässern im Grünland

Was ist zu tun?

- Keine Drainage, Erhalt periodischer Vernässungen
- Blänken sollten zumindest jahrweise bis mind. Mitte April Wasser führen
- Keine Düngung im Bereich der Vernässungen und Randzonen

In den niedrig bewachsenen Randzonen von Vernässungen liegen bevorzugte Neststandorte des Kiebitzes[56]. Die Bereiche sollten deshalb beim Schleppen und Walzen großzügig umfahren (G 3) und bei Beweidung mit hoher Besatzdichte von April bis mind. Ende Juni ausgezäunt werden (G 6.1).

Sinnvolle Kombination:
Extensive Weide im Feucht- und Küstengrünland (G 2.2), Eingeschränktes Walzen/Schleppen (G 3.2), Eingeschränkte Düngung (G 4), Nutzungsruhe in der Brutzeit (G 5), Stehenlassen von Teilflächen (G 6.1)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Die feuchten Bodenflächen sind Nahrungshabitat für Kiebitz, Wiesenpieper, Uferschnepfe und andere Wiesen- und Watvögel
- Kiebitz und Flußregenpfeifer brüten gerne auf den offenen oder gering bewachsenen Bodenflächen am Rand der Nassstellen
- Nahrungsgäste sind z. B. Gänse, Enten und Watvögel
- Amphibien wie der Moorfrosch und die Rotbauchunke nutzen periodische Wasserflächen auch als Laichgewässer; diese erwärmen sich aufgrund des flachen Wasserkörpers schnell und der Feinddruck ist wegen fehlender Fische gering

Zielarten

Kiebitz
Wiesenvögel
Amphibien

Wertung

Mindestgröße 100 m² inklusive feuchter, periodisch trockenfallender Uferbereiche
Bei Wasserführung bis mindestens Ende Juli auch als Kleingewässer zu werten (L 5); unterhalb einer Flächengröße von 1 ha werden dort mehr Punkte erreicht
Maximale Punktzahl 50 Punkte pro 100 ha

Punkte

5 P./ha

L7 Periodische Vernässungen

L 7.2 Periodische Vernässungen im Acker

Zeitweilig vernässte, offene Bodenflächen in Senken auf Äckern sind der Lebensraum von spezialisierten Tier- und Pflanzenarten wie Kiebitz, Flussregenpfeifer und Quirl-Tännel.

Geeignete Standorte

periodisch vernässte Ackersenken

Ausuferungszonen von Kleingewässern auf Ackerland

Was ist zu tun?

- Keine Drainage, Erhalt periodischer Vernässungen
- Bodenbearbeitung in trockenen Jahren wenn möglich, jahrweise auch Durchpflügen erwünscht
- Mäßige oder keine Düngung im Bereich der Nassstelle
- Keine Ansaat von Grünland
- Sind in der Umgebung abtragsgefährdete Hänge vorhanden, dort möglichst keine Hackfrüchte anbauen und Düngung reduzieren bzw. unterlassen
- Anlage von „Kiebitzinseln“: Bei der Einsaat auch trockene Zone in der Umgebung aussparen für die Nestanlage und als „Sichtraum“; im Frühjahr bei Bodenbearbeitung und Bestellung den Nassbereich bzw. Nester/Brutvögel großräumig umfahren; Gesamtfläche ca. 0,25–2 ha

Achtung: Ein Zielkonflikt besteht bei Vorkommen von Ampibien, für die dauerhafte Grünlandstreifen förderlich sind (L 6.2), womit aber die offenen Bodenflächen als Pionierstandorte verloren gehen. Eine Möglichkeit besteht darin, nur einen Teil der Vernässung mit dauerhaften Amphibienstreifen zu versehen und andere Teile weiterhin in Ackernutzung zu halten. Im Einzelfall sind mit Hilfe des Beraters Prioritäten zu setzen.

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Lebensraum spezialisierter Pflanzen- und Tierarten
- Die sog. „Schlammboden-Pionierfluren“ wachsen auf feuchten bis nassen, vegetationsarmen Böden, wie sie kurz nach dem Trockenfallen von flach überfluteten Bereichen entstehen; darunter sind mehrere sehr seltene und gefährdete Pflanzenarten wie Quirl-Tännel, Sand-Binse oder Tännelkraut
- Die feuchten Bodenflächen sind Nahrungshabitat für Kiebitz und Flussregenpfeifer, die bei größerer Ausdehnung der offenen Bereiche auch am Rand der Nassstellen brüten
- Nahrungsgäste sind z. B. Gänse, Enten und Watvögel wie der Waldwasserläufer; einige Watvögel wie Bruchwasserläufer und Grünschenkel nutzen die Schlammflächen auf dem Zug als Rast- und Nahrungshabitat
- Nassstellen mit Wasserkörper bis in den Sommer können auch Bruthabitat für Wasservögel sein
- Amphibien wie die Rotbauchunke nutzen auch periodische Kleingewässer in Ackerflächen gerne als Laichgewässer

Zielarten

Ackerwildkräuter
Kiebitz
Rastvögel
Amphibien

Wertung

Mindestgröße 100 m² inklusive feuchter, periodisch trockenfallender Uferbereiche

Alternativ auch als Kleingewässer zu werten bei Wasserführung bis Ende Juli (L 5); unterhalb einer Flächengröße von 0,5 ha werden dort mehr Punkte erreicht

Vorkommen von stark gefährdeten Pflanzenarten: zusätzliche Wertung bei erfolgsorientierten Leistungen

Punkte

10 P./ha

L 8 Säume

L 8.1 Säume auf mageren Standorten

An Magerstandorten ist das Potenzial für eine blütenreiche Flora besonders hoch. In der lichten Vegetation fühlen sich Heuschrecken, Tagfalter, Wildbienen und andere Insekten wohl.

Geeignete Standorte

Ackerränder

Wegränder

Südseite von Hecken und anderen Gehölzen

Magerstandorte mit AZ < 25

Vernetzung von Offenlandbiotopen

Was ist zu tun?

- Selbstbegrünung der Flächen auf Ackerstandorten
- Breite der Säume (Feldraine) 1 m bis 20 m
- Nutzung bzw. Pflege nach Standort und Aufwuchs; in der Regel 1-mal jährlich Mahd, Mulchen oder auch Pflege in mehrjährigen Abständen; der Pflegeaufwand kann stark reduziert werden, wenn bei angrenzendem Kleegras der Saum mitgemäht wird, was auf Magerstandorten meist ausreicht
- Bei jeder Pflege bzw. Nutzung sollten 10–50 % der Vegetation stehenbleiben
- Keine Düngung auf dem Saum

Besonders attraktiv sind magere Säume für blütenbesuchende Insekten an warmen, windgeschützten Standorten, z. B. entlang von sonnenexponierten Gehölzrändern.

Achtung: Potenzieller Konflikt mit dem Schutz von Ackerwildkräutern: Gefährdete Arten treten vorzugsweise an Schlagrändern und auf mageren Standorten auf. Da Ackerwildkräuter eine regelmäßige Bodenbearbeitung benötigen, sollte vor der Auswahl von Saumstandorten eine Bestandsaufnahme dieser Artengruppe in einem Wintergetreidebestand erfolgen.

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Säume an Acker-, Weg- und Gehölzrändern sind Lebensraum und Überwinterungsort für viele Insektenarten sowie Reptilien
- Nahrungshabitat für Vögel wie Neuntöter, Heidelerche oder Rebhuhn
- Auf ertragsarmen Standorten können durch Selbstbegrünung sehr blütenreiche Pflanzenbestände entstehen, die Tagfaltern, Bienen, Schwebfliegen usw. als Nektarquelle dienen
- Bei landwirtschaftlichen Arbeiten auf dem Schlag wirken die Säume als Refugien z. B. für Heuschrecken oder Rebhühner
- Säume dienen als Wanderwege für Offenlandarten wie Schmetterlinge und Heuschrecken und sind deshalb gut zur Vernetzung von Biotopen geeignet
- Auch Nützlinge wie Schlupfwespen, Wildbienen, Schwebfliegen usw. werden durch Säume gefördert

Zielarten

Insekten

Trockenrasenflora

Heckenvögel

Feldvögel

Reptilien

Wertung

	Punkte
Fläche des Saumes	20 P./ha
Artenarme Säume, die fast ausschließlich aus Gräsern bestehen, werden mit maximal 10 P./ha bewertet	
Säume im GL werden gewertet, wenn sie sich im Charakter und Artenbestand von der genutzten Fläche deutlich unterscheiden. Zeitweilig ungenutzte Randstreifen im GL werden bei G 6 bzw. G 7 gewertet	

L 8 Säume

L 8.2 Säume auf besseren Standorten

Säume sind artenreiche Lebensräume und Nahrungshabitat. Sie bieten Deckung und Rückzugsraum für Insekten, Feldhasen und Rebhuhn bei landwirtschaftlicher Bearbeitung auf dem Acker.

Geeignete Standorte

Ackerränder

Wegränder

Südseite von Hecken und anderen Gehölzen

Vernetzung von Offenlandbiotopen

Was ist zu tun?

- Breite der Säume (Feldraine) 1 m bis 10 m
- Nutzung bzw. Pflege nach Standort und Aufwuchs, in der Regel 1- bis 2-schürig
- Bei jeder Pflege bzw. Nutzung sollten 10–50 % der Fläche stehenbleiben
- Einsaat von blütenreichen Wiesenmischungen (Regiosaatgut) oder Mähgut- bzw. Druschgutübertrag von Beständen aus der Region („Heublumensaat“) sind sinnvoll, um blütenreiche Säume zu etablieren (Bezugsquellen » Anhang 9)

Empfehlung: Breitere Saumstreifen zu einer „linearen Wiese“ verbinden; dies dient der Vernetzung von Lebensräumen und erleichtert die Mahd.

Bei Ansaaten mit kräuterreichen Wiesenmischungen sollten die Säume möglichst dauerhaft angelegt werden, damit sich die Kosten für das Saatgut lohnen (ggf. als Landschaftselement anmelden); ein- bis mehrjährige Blühstreifen vgl. A 12.

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Säume (Feldraine) an Acker- und Wegrändern sind Lebensraum oder Überwinterungsort für viele Insektenarten; auch Nützlinge wie Schlupfwespen, Wildbienen, Schwebfliegen usw. werden erheblich gefördert
- Nahrungshabitat für Vögel wie Neuntöter, Bluthänfling oder Rebhühner
- Bei landwirtschaftlichen Arbeiten auf dem Schlag wirken Säume als Refugien z. B. für Heuschrecken oder Rebhühner
- Wanderwege für Offenlandarten wie Schmetterlinge und Heuschrecken; Säume sind deshalb auch gut zur Vernetzung von Biotopen geeignet

Die Artenvielfalt ist in krautreichen, nicht zu dichtwüchsigen Säumen am höchsten.

Zielarten

Insekten

Grünlandpflanzen

Heckenvögel

Feldvögel

Wertung

Ansaat mit kräuterreicher Wiesenmischung kann extra gewertet werden (G 20)

Artenarme Säume, die fast ausschließlich aus Gräsern bestehen, werden mit maximal 10 P./ ha bewertet

Wertung im GL vgl. L 8.1

Punkte

20 P./ha

L 8 Säume

L 8.3 Säume an Grabenrändern

Eine reduzierte Böschungspflege an Grabenrändern schützt die dort lebenden spezialisierten Insekten wie die Raupen des Großen Feuerfalters, die auch im Saum überwintern.

Geeignete Standorte

Gesamter Betrieb, bevorzugt im Grünland

besonders an Gräben mit Flussampfer

Was ist zu tun?

- Grabensäume bleiben mindestens an einer Grabenseite eine gesamte Vegetationsperiode und über Winter ungemäht stehen (mindestens 1,5–2 Jahre)
- Mindestbreite der Grabensäume 1 m (Empfehlung: 2 m); dies ist sowohl bei Grabenunterhaltung als auch bei angrenzender Wiesenmahd zu beachten!
- Die Pflege der Gräben kann jahrweise an wechselnden Seiten durchgeführt werden, oder es wird dauerhaft eine Seite ausgespart; für den Flussampfer (Fraßpflanze der Raupen des Großen Feuerfalters) ist es günstig, die gepflegte Grabenseite von Zeit zu Zeit zu wechseln, um Böschungsanrisse (Keimstellen) zu schaffen

In der Regel ist für die Maßnahme eine Absprache mit dem Wasserverband nötig.

Die Pflegeintensität ist an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Günstig für die Zielarten sind strukturreiche Streifen, die auch krautige Vegetation beinhalten. Geschlossene Schilfstreifen sind artenärmer.

Achtung: Bei dauerhaft ungepflegten Grabenrändern ist darauf zu achten, dass kein Gehölzbewuchs entsteht! Beschattung der Ufervegetation führt dazu, dass Zielarten wie der Große Feuerfalter verschwinden.

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Habitate für Insekten, vor allem im Grünland
- Gräben mit Vorkommen von Flussampfer: Lebensraum und Überwinterungshabitat für die Raupen des Großen Feuerfalters (FFH-Art » Anhang 1)
- Grabensäume mit höheren Stauden, Schilfhalmen u. Ä. dienen dem Braunkehlchen als Ansitzwarten und Jagdhabitat
- Rückzugsraum für Insekten wie Heuschrecken bei Mahd auf dem Schlag (z. B. Sumpfschrecke)

Zielarten

Flora
Insekten
Großer Feuerfalter
Braunkehlchen

Wertung

Gewertet werden nur Gräben mit geringem Gehölzbewuchs (max. 25 %)
Es zählen auch Flächen, die nicht zur eigentlichen Betriebsfläche gehören
Mindestens 3 m breite Grabensäume im GL, die über Winter stehen bleiben, können auch bei G 7 gewertet werden (2 P./100 m)

Punkte

1 P./100 m

L 9 Schutzstreifen im Umfeld von Gewässern und Mooren

In nährstoffarmen Mooren und Gewässern kommen besonders seltene und anspruchsvolle Arten vor. Deshalb ist es wichtig, diese Biotope vor Stoffeinträgen zu schützen.

Geeignete Standorte

Ackerflächen angrenzend an sensible Biotope wie Moore und Gewässer

Was ist zu tun?

- Anlage von ungedüngten Grünland-, Kleegras- oder Brachestreifen im Umfeld von Gewässern und anderen sensiblen Biotopen
- Breite mindestens 10 m bis > 50 m
- Vor allem in hängigen Bereichen mit Gefahr von Erosion und Nährstoffeintrag
- Pflege oder Nutzung je nach Bedarf und Aufwuchs
- Keine Anlage von Mistmieten im Umfeld bzw. Grundwassereinzugsbereich

Achtung: Auf auswaschungsgefährdeten Standorten sollten Grasgemenge angebaut werden. Bei Randstreifen mit Kleegras sollten diese Gemenge einen Grasanteil von mindestens 20 % enthalten. Dies minimiert das Auswaschungsrisiko, da mineralisierter Stickstoff schnell aufgenommen werden kann. Ein Umbruch sollte nach Abernten des letzten Aufwuchses in Zeiten geringer Mineralisation erfolgen. Unmittelbar danach sollten stark stickstoffaufnehmende Folgekulturen angebaut werden.

Sinnvolle Kombinationen:
Stehenlassen von Teilflächen (A 10.1, G 6.1)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Verminderung des Nährstoffeintrags in sensible Biotope
- Schutz seltener und anspruchsvoller Arten in nährstoffarmen Mooren und Gewässern (Libellen, Pflanzen nährstoffarmer Standorte wie Wollgras, Torfmoose usw.)
- Bei hoher Pflanzenartenvielfalt und Blütenreichtum sind je nach Standort ähnlich positive Wirkungen auf die Artenvielfalt zu erwarten wie bei L 8.1 bzw. L 8.2

Zielarten

Fauna und Flora sensibler Biotope

Wertung

Zusätzlich können A 10.1 sowie alle Grünlandmodule außer G 4 gewertet werden
Bei hoher Pflanzenartenvielfalt auf den Streifen wie L 8.1 bzw. L 8.2 zu bewerten
Randstreifen an Amphibiengewässern vgl. L 6

Punkte

5 P./ha

L 10 Lesesteinhaufen und Steinwälle

Von Äckern gesammelte Steine sind wertvolles Rohmaterial zur Schaffung spezieller Strukturen und Lebensräume. Als Haufen oder Mauer an sonnigen Plätzen werden sie von Insekten und Reptilien als Unterschlupf, Brutplatz und Winterquartier besiedelt.

Geeignete Standorte

besonnte Standorte mit umgebendem Grünland oder Brachland

in der Umgebung von Laichgewässern für Amphibien

Was ist zu tun?

- Erhalt und Freistellen von Mauern und Steinhaufen
- Neuanlage sinnvoll z. B. im Bereich von mageren Säumen, im Grünland, auf Trockenrasen oder auch am Rand von besonnten Feuchtbiotopen sowie in Lebensräumen des Steinschmätzers (Bruthabitat) und in der Umgebung von Amphibiengewässern (vgl. L 6)
- In Trockenlebensräumen sollten die Steine zumindest teilweise besonnt sein
- Angrenzende besonnte Offenflächen sind wichtig für die Lebensraumfunktion
- Steine nicht in Söllen etc. ablagern

Sinnvolle Kombinationen:
Ungenutzte Offenflächen (L 4), Säume (L 8.1, L 8.2), Extensive Weide im trockenen Grünland (G 2.1)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Unterschlupf und Überwinterungshabitat für wärmeliebende Reptilien wie die Zauneidechse
- Lebensraum für spezialisierte Insekten: Wildbienen wie Mauerbienen, Furchenbienen und Blattschneiderbienen nutzen die Fugen zwischen den Steinen zum Bau ihrer Brutnester; die Steinhummel baut ihre Brutnester in Hohlräumen zwischen den Steinen
- Der Mauerfuchs, eine mit dem Ochsenauge verwandte Tagfalterart, lebt, wie der Name andeutet, bevorzugt in der Nähe von Mauern und Steinhaufen
- Brutbiotop des Steinschmätzers
- In der Umgebung von Amphibiengewässern dienen Steinhaufen als Tagesverstecke und Winterquartiere (z. B. für Rotbauchunke)

Zielarten

Insekten
Reptilien
Steinschmätzer
Amphibien

Wertung

Mindestausdehnung von 5 m²
Beschattete Lesesteinhaufen werden nur in der Umgebung von Kleingewässern gewertet
Max. 25 P./100 ha

Punkte

1 P./Steinhaufen
oder
1 P./10 m Länge (Mauern)

L 11 Nisthilfen

L 11.1 Nisthilfen für Großvögel und Quartierhilfen für Fledermäuse

In modernen Gebäuden gibt es kaum noch Nisträume für Vögel und Fledermäuse. Mit dem Anbringen von Nisthilfen können diese Tiere effektiv gefördert werden.

Geeignete Standorte

Hofstelle
Gebäude
Streuobstbestände

Was ist zu tun?

- Aufstellen bzw. Anbringen von Nistkästen und Nisthilfen in und an Gebäuden: Brutunterlagen für Weißstorch, Nistkästen für Schleiereulen und Turmfalken in Dachräumen und Scheunen, Quartiere für Fledermäuse usw.
- Anbringen von Nistkästen für Großhöhlenbrüter (Steinkauz, Wiedehopf) im Bereich von Streuobst, Kopfweiden oder lockeren Altbaumbeständen im Offenland

Steinkauz: günstige Habitate sind beweidete Streuobstwiesen und Grünland mit Kopfbäumen

Wiedehopf: Weidelandschaften mit lockerem Baumbestand, einzelnen Altbäumen und hohem Angebot an Großinsekten wie z. B. Heuschrecken

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Erhalt und Neuanlage von Brutplätzen für Weißstorch, Schleiereule und Turmfalke
- Bestimmte Fledermausarten beziehen im Sommer sog. Wochenstuben für die Aufzucht der Jungen in Gebäuden; dazu gehören die Breitflügelfledermaus, das Mausohr und die Zwergfledermaus
- Steinkäuze und Wiedehopf lassen sich mit speziell für diese Arten gebauten Großhöhlen ansiedeln
- Schleiereulen profitieren auch in Gebäuden mit vorhandenen Brutmöglichkeiten von mardersicheren Nistkästen

Zielarten

Schleiereule
Steinkauz
Weißstorch
Fledermäuse
Wiedehopf

Wertung

Eine aktuelle Besiedlung der Nisthilfe ist nicht erforderlich, sollte aber aufgrund der Lebensraumsituation und Verbreitung der Arten möglich sein
Maximal 25 P. / 100 ha

Punkte

5 P. / Nisthilfe

L 11 Nisthilfen

L 11.2 Nisthilfen für Kleinvögel und Insekten

Kleinvögel, Wildbienen und andere Insekten lassen sich leicht durch einfache Nisthilfen ansiedeln, z. B. im Bereich der Hofstelle, in Gärten und auf Obstwiesen.

Geeignete Standorte

Hofstelle und Gebäude

Gärten

Streuobstbestände

Was ist zu tun?

- Aufstellen, Anbringen von Nistkästen für Kleinvögel; je nach Lebensraum verschiedene Höhlen und Halbhöhlen mit verschieden großen Einflugöffnungen bereitstellen
- Nisthilfen für Wildbienen kann man selbst herstellen, sind aber auch im Fachhandel erhältlich; beliebt sind z. B. Holzstücke oder alte Zaunpfähle mit Bohrlöchern, markhaltige Stängel mit Schnittfläche (z. B. von Holunder, Disteln, Königskerze), Lehmwände; Ziegelsteine mit Löchern, alte Baumstümpfe für die „Morschholzbewohner“
- Nisthilfen für Wildbienen müssen an einem sonnenexponierten Ort angebracht bzw. aufgestellt werden
- Alte Steinmauern und Ziegelwände von alten Gebäuden belassen; sie eignen sich als Nistplätze für Steilwandbewohner, die in den weichen Fugen ihre Brutgänge anlegen (z. B. Pelzbienen); beim Neubau von südexponierten Trockenmauern im Garten Lehmfugen anlegen
- Anlage von Blumenbeeten mit speziellen Blühmischungen für Wildbienen

In der Nähe von Nisthilfen für Wildbienen sollten Blütenpflanzen vorhanden sein. Ideale Lebensräume für Wildbienen sind Bauerngärten, Kräuterbeete, Blumenbeete auf Trockenstandorten usw. Geeignete Blühmischungen, die auch eine optische Bereicherung sind, gibt es im Fachhandel (» Anhang 9).

Wirkungen auf die Artenvielfalt

- Neben den klassischen Nistkastenbrütern wie Kohlmeise, Blaumeise und Star lassen sich vor allem in Obstgärten auch seltene Arten fördern wie Wendehals und Gartenrotschwanz; auch der im Rückgang befindliche Feldsperling bewohnt gerne Nistkästen
- Nistbrettchen für Schwalben erleichtern den Nestbau
- Nisthilfen können die Artenvielfalt von Insekten wie Wildbienen erheblich steigern

Nützliches: Wildbienen tragen erheblich zur Bestäubung von Kulturpflanzen bei. Meisen und Feldsperlinge sind als Vertilger von Schadinsekten und Raupen bekannt.

Zielarten

Insekten, v. a. Wildbienen

Vögel: Höhlenbrüter

Wertung

Die Punktbewertung richtet sich nach der Art der Nisthilfe, z. B. Holz für Wildbienen 1 P., Nistkasten für Kleinvögel 1 P., Nistwand für Wildbienen 5 P., maximal 25 P. pro 100 ha
Einschließlich Nisthilfen im Bereich von Streuobst

Punkte

1–5 P./Nisthilfe

L 12 Vogelhabitate in Ställen und Scheunen

Die fehlende Zugänglichkeit moderner Stallanlagen gilt als eine wesentliche Ursache für den Rückgang von Rauchschwalben. Für diese Kulturfolger sind nicht nur die dortigen Nistmöglichkeiten wichtig, sondern auch das Nahrungsangebot bei Schlechtwetter.

Geeignete Standorte

Hofstelle und Gebäude

Was ist zu tun?

» Ställe und Scheunen mit Einflugöffnungen für Schwalben und Eulen

Empfehlung: Anbringen zusätzlicher Nisthilfen für Schwalben oder Schleiereulen (L 11); wenn Innenräume durch Schleiereulen nicht verschmutzt werden sollen, können spezielle Nistkästen auch direkt hinter der Einflugöffnung angebracht werden (L 11.1)

Sinnvolle Kombinationen:
Nisthilfen für Schleiereulen (L 11.1) und Schwalben (L 11.2)

Wirkungen auf die Artenvielfalt

» Ställe (vor allem mit Rindern) sind wichtiges Nist- und Nahrungshabitat für Schwalben (Rauchschwalbe in der Regel im Innenbereich, Mehlschwalbe an Außenwänden)
» Während Schlechtwetterperioden finden Schwalben an und in den Ställen reichlich Insekten; dies ist vor allem für die Rauchschwalbe wichtig
» Die Schleiereule nutzt Scheunen mit Einflugöffnung nicht nur als Nistraum, sondern auch als Tagesversteck und als Jagdhabitat im Winter bei Schnee

Für die Schleiereule ist die Kombination aus Nistmöglichkeit und nahegelegenem mäusereichen Jagdgebiet wichtig. Sie profitiert deshalb auch von Maßnahmen im Ackerbau (z. B. Stoppelfelder über Winter, Kleegrasanbau) und Grünland (z. B. Mosaiknutzung, mäusereiche Weideflächen).

Zielarten

Schwalben
Schleiereule

Wertung

Pro Gebäude, das von einer Zielart als Nahrungs- oder Brutlebensraum genutzt wird, maximal 25 P./100 ha
Das Anbringen von Nisthilfen (L 11) wird zusätzlich gewertet

Punkte

5 P./Gebäude

L 20 Individuelle Leistungen – Landschaftselemente

Einige Maßnahmen zum Erhalt und zur Neuanlage von Landschaftselementen sind sehr aufwendig. Je nach Umfang können dafür Sonderpunkte vergeben werden.

Geeignete Standorte

gesamte Betriebsfläche

Was ist zu tun?

L 20.1: Neuanlage von strukturreichen Hecken mit mindestens 3 m breiten Säumen
L 20.2: Auf-den-Stock-Setzen von Hecken
L 20.3a: Neuanlage und Renaturierung von Kleingewässern, Blänken usw.; Bei Entschlammung Flachwasserzonen erhalten oder auf angrenzende Flächen erweitern
L 20.3b: Renaturierung von Trockenrasen (Entbuschung)
L 20.4: Neuanlage von artenreichen, dauerhaften Säumen
L 20.5: Neuanlage von artenreichem Dauergrünland mit regionalem Saatgut
L 20.6: Neuanlage von Streuobstwiesen mit Hochstämmen
L 20.7: Neuanlage von Lesesteinhaufen u. a. Kleinstrukturen
L 20.8: Neuanlage von grossflächigen Biotopverbundsystemen

Individuell mit dem Berater abzusprechen.

Wertung

Je nach Umfang der Maßnahme
Die Punkte für Neuanlage von Biotopen werden 5 Jahre lange vergeben, anschließend normale Wertung als Bestand (Module L1–10)
Die maximal zu wertende Punktzahl für das Modul L 20 beträgt insgesamt 50 Punkte pro 100 ha

Punkte

10–50 P./ha
oder Anzahl

Anhang

Anhang 1: Kurzbeschreibungen von Zielarten

Flora

Grünlandflora

Die Artenzusammensetzung ist sehr verschieden je nach Standort und Bodentyp: Typisch für trockene Weiden sind das *Gewöhnliche Ferkelkraut* oder die *Sand-Grasnelke.* Im Feuchtgrünland leben z. B. *Kuckucks-Lichtnelke, Sumpf-Dotterblume, Kohl-Kratzdistel* und Seggen-Arten. Besonders artenreich sind ungedüngte oder mäßig gedüngte Feuchtwiesen, in denen als Besonderheit auch Orchideen vorkommen. Sie gehören zu den gesetzlich geschützten Biotoptypen (§ 30 BNatSchG). Artenreiche Frischwiesen mit *Wiesen-Margerite, Flockenblumen* und *Glockenblumen* sind ein europaweit geschützter Lebensraumtyp (FFH-Richtlinie), ebenso wie nährstoffarme Pfeifengraswiesen und die an der Küste typischen Salzwiesen (» Anhang 3.I).

Trockenrasen

Trockenrasen wachsen auf trockenen, nährstoffarmen Standorten und sind sehr kräuter- und blütenreich. Typisch für Sandstandorte sind *Kleines Habichtskraut, Sand-Strohblume* oder *Berg-Jasione.* Auf lehmigen oder kalkhaltigen Standorten gedeihen z. B. *Skabiosen-Flockenblume, Tauben-Skabiose* oder *Wiesen-Salbei* (FFH-Lebensraumtypen » Anhang 3.I).

Ackerwildkräuter

Diese Pflanzengruppe lebt in Mitteleuropa ausschließlich oder vorwiegend auf Äckern (Fachbegriff: Segetalflora, von lat. seges = die Saat). Sie sind meist einjährig und benötigen als Begleiter von Kulturpflanzen eine jährliche Bodenbearbeitung. Konkurrenzkräftige Arten wie *Kamille* oder *Kornblume* können im Ökologischen Landbau bei massivem Auftreten die Erträge deutlich mindern. Die meisten kleinwüchsigen Arten sind aber unproblematisch. Bundesweit steht ungefähr die Hälfte der Ackerwildkrautarten auf einer Roten Liste (» Anhang 4).

Insekten

Über 60 % aller bekannten Tierarten gehören zu den Insekten. Als Zielartengruppen wurden Tagfalter, Heuschrecken und Bienen ausgewählt. Daneben sind auf landwirtschaftlichen Nutzflächen viele weitere Gruppen relevant, die z. T. auch bei der biologischen Schädlingsregulierung eine wichtige Rolle spielen, z. B. *Schwebfliegen, Laufkäfer, parasitoide Wespen* usw. Viele Arten, die im Ackerland vorkommen, sind auf nicht beackerte Begleitbiotope angewiesen, um zu überwintern.

Tagfalter

Tagaktive Schmetterlinge kommen vor allem im Grünland vor. Die meisten Arten reagieren empfindlich auf Nutzungsintensität und Düngung – diese Gruppe ist daher ein hervorragender Indikator für extensive Landnutzung. Viele Arten sind europaweit von starken Bestandsverlusten betroffen. Zu den noch verbreiteten Arten im Frischgrünland gehört der *Hauhechel-Bläuling*, magere Sandböden werden vom *Braunen Feuerfalter* und *Sonnenröschen-Bläuling* besiedelt. Wichtig für Tagfalter ist das Vorkommen bestimmter Pflanzenarten, an denen die spezialisierten Raupen fressen. So leben z. B. die Raupen des *Braunen Feuerfalters* an Kleinem Sauerampfer und Wiesen-Sauerampfer, die des *Großen Feuerfalters* (FFH-Art » Anhang 3.II) an Flussampfer. Der *Hauhechel-Bläuling* lebt an kleinwüchsigen Leguminosen wie Hornklee und Weißklee.

Kleiner Perlmutterfalter

Eine der wenigen Tagfalterarten mit Vorkommensschwerpunkt im Ackerbereich. Die Raupen leben an Acker-Veilchen in sehr lichtem Getreide, an Ackerrändern, auf jungen Stilllegungen und in lückigem Kleegras. Für die erfolgreiche Überwinterung sind einjährige Stilllegungen und mehrjähriges Kleegras besonders wichtig.

Großer Feuerfalter

Ursprünglich lebte diese Art vor allem in naturnahen Flußlandschaften im Bereich von Seggenrieden und an gehölzarmen Uferrändern. Die bevorzugte Nahrungspflanze der Raupen ist der Flussampfer, der auf nassen und meist periodisch überfluteten Standorten mit offenem Boden (Störstellen) wächst. In Nordostdeutschland hat der Große Feuerfalter einen Verbreitungsschwerpunkt an Gräben im Grünland, die extensiv gepflegt werden und an denen der Flussampfer am Böschungsfuß wächst. Stark gefährdete FFH-Art (» Anhang 3.II).

Heuschrecken

Diese Insektengruppe lebt vorzugsweise im extensiv genutzten Grünland. Einige Arten sind aber auch typisch für Ackersäume (z. B. *Feld-Grashüpfer*) oder besiedeln Kleegras, vor allem bei mehrjährigem Anbau (z. B. *Rösels Beißschrecke, Langflügelige Schwertschrecke, Nachtigall-Grashüpfer*). Besonders artenreich sind lückige Trockenrasen. Im Feuchtgrünland kommen *Sumpfschrecke* und *Sumpf-Grashüpfer* vor, auf Weideflächen ist der *Weißrandige Grashüpfer* verbreitet.

Bienen

Neben den bekannten Honigbienen leben in der Kulturlandschaft auch sehr viele Wildbienenarten. In Deutschland sind über 500 Arten von Wildbienen nachgewiesen! Sie spielen eine bedeutende Rolle bei der Bestäubung von Kulturpflanzen (z. B. Obstbäume), Wiesenpflanzen und Ackerwildkräutern. Artenreiche Habitate sind Magergrünland und Säume.

Amphibien und Reptilien

Amphibien

Wichtige Zielarten im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Kleingewässern sind *Rotbauchunke, Kammmolch, Knoblauchkröte* und *Laubfrosch*. Die beiden erstgenannten Arten gehören zu den europaweit geschützten Arten der FFH-Richtlinie, Anhang II (» Anhang 3.II). Die meisten Amphibienarten bevorzugen zum Laichen unbeschattete Kleingewässer in der Offenlandschaft. Die erwachsenen Tiere leben nach der Laichzeit im Sommer an Land, vor allem im Grünland und in Feldgehölzen, der Kammmolch außerdem in Wäldern und die Knoblauchkröte auch im Ackerland. Zum Überwintern werden Verstecke im Boden aufgesucht. Die Knoblauchkröte gräbt sich bis über 60 cm in lockerem Boden ein.

Reptilien

Eidechsen wie die *Zauneidechse* besiedeln trocken-warme Randstrukturen, Trockenrasen und ungenutzte Offenflächen mit Steinhaufen oder liegendem Totholz. Schlangen wie die *Glattnatter* sind im landwirtschaftlich genutzten Bereich nur sehr selten anzutreffen.

Vögel

Feldvögel

Feldvögel werden verschieden definiert. Hier sind in erster Linie Arten zusammengefasst, für die Ackerflächen einschließlich Kleegras einen Hauptlebensraum darstellen. Dazu gehören die bodenbrütenden Arten *Feldlerche, Grauammer, Schafstelze, Ortolan, Rebhuhn* und *Wachtel*. Sie nutzen die Äcker sowohl als Nisthabitat als auch zur Nahrungssuche. Weiterhin eingeschlossen sind Kleinvögel, die häufig auf Ackerflächen Nahrung suchen, wie *Goldammer* und *Bluthänfling*. Siehe auch Wiesenvögel und Heckenvögel.

Feldlerche

Die *Feldlerche* ist ein typischer Singvogel des Offenlandes. Sie kommt in allen landwirtschaftlichen Kulturen vor, bevorzugt dabei aber ertragsärmere Böden und Flächen, die mindestens 100 m von Wald entfernt sind. Auch werden hochwüchsige und dichte Kulturen wie Mais und Wintergetreide gemieden. Hohe Siedlungsdichten werden im Kleegras, in Sommergetreide und auf lockerwüchsigen Brachflächen erreicht. Das Bodennest wird, abhängig von der Kultur, zwischen April und Juni angelegt. Wenn die Bedingungen gut sind, brüten die Vögel bis zu 3-mal von Frühjahr bis Sommer. Vom Nestbau bis zur Entwicklung flugfähiger Jungvögel vergehen ca. 38 Tage. Aufgrund gravierender Bestandsabnahme gilt die Feldlerche in Deutschland als gefährdet.

Ortolan

Der *Ortolan* besiedelt Ackerflächen mit angrenzenden Baumreihen oder Feldgehölzen, in denen sich die Singwarten befinden. Er bevorzugt trockene, sandige Böden mit geringer Bodengüte. Als Brut- und Nahrungshabitat dienen zu Beginn der Brutzeit schwachwüchsige Wintergetreidefelder, später werden auch Sommergetreide,

Kartoffelfelder und Sonnenblumen besiedelt. Die Siedlungsdichte ist auf ökologisch bewirtschafteten Ackerflächen viel höher als auf konventionellen Flächen[33], Maisfelder werden kaum besiedelt. RL Deutschland: gefährdet.

Heidelerche

Die *Heidelerche* brütet – im Gegensatz zu ihrer Schwesterart *Feldlerche* – in der Nähe von Waldrändern, sowohl auf Grünlandflächen als auch auf Ackerland sowie auf Waldlichtungen und in Heiden. Sie ist ebenfalls Bodenbrüter und benötigt offene Bodenflächen für die Nahrungssuche, kommt also im Grünland nur in sehr mageren Beständen vor. RL Deutschland: Vorwarnliste.

Wiesenvögel

Als Wiesenvögel werden häufig Arten des Feuchtgrünlandes wie *Großer Brachvogel, Kiebitz, Wachtelkönig, Bekassine* und *Uferschnepfe* bezeichnet (auch: Wiesenlimikolen). Kleinvogelarten mit einem Vorkommensschwerpunkt im Grünland sind *Wiesenpieper, Schafstelze* und *Braunkehlchen* – sie bilden die Hauptzielgruppe im frischen und wechselfeuchten Grünland der Projektbetriebe und brüten z. T. auch auf Ackerflächen (vgl. Feldvögel).

Braunkehlchen

Braunkehlchen besiedeln strukturreiches Grünland und Kleegras mit höherwüchsigen Pflanzen, die als Ansitzwarten bei der Nahrungssuche dienen. Auf Viehweiden befinden sich die Reviere meist entlang von Gräben, Zäunen und Säumen. Aufgrund der späten Brutzeit (Mai bis Juli) ist diese Art im Grünland und Kleegras durch die üblichen Nutzungstermine stark gefährdet. RL Deutschland: gefährdet.

Kiebitz

Der *Kiebitz* brütet vor allem im kurzwüchsigen Nass- und Feuchtgrünland, aber auch am Rand von Nassstellen in Äckern. Maisäcker werden aufgrund der zunächst günstigen Struktureigenschaften (offener Boden) ebenfalls besiedelt, bieten aber zu wenig Nahrung für die Jungenaufzucht. RL Deutschland: stark gefährdet.

Heckenvögel

Heckenvögel brüten in strauchdominierten Gehölzen. Prioritäre Zielarten sind *Neuntöter und Sperbergrasmücke*. Weiterhin kommen in Hecken häufig *Dorngrasmücke, Bluthänfling, Goldammer, Nachtigall* und andere Arten vor.

Neuntöter

Der *Neuntöter* brütet bevorzugt in dichten Dornsträuchern wie Schlehen und Weißdorn, aber z. B. auch im Staudensaum von Gehölzen in Brombeergestrüpp. Die Art ist ein typischer Wartenjäger, häufige Beute sind bodenlebende Insekten wie Laufkäfer. Wichtig ist deshalb insektenreiches Offenland in der Umgebung der Brutgebüsche. Dies sind häufig Grünlandflächen, aber auch feuchte und trockene Brachflächen, Säume, Randzonen von Kleingewässern oder Feldwege. Besonders beliebte Jagdhabitate sind Viehweiden, wo die Vögel auch entfernt von Sträuchern z. B. auf Zaunpfählen sitzen.

Greifvögel

Für viele Greifvögel ist das landwirtschaftlich genutzte Offenland ein essentielles Nahrungshabitat, z. B. für *Rot- und Schwarzmilan, Rohrweihe* und *Schreiadler*. Einige Arten wie die *Wiesenweihe* und *Rohrweihe* brüten auch in Getreidekulturen. Als kleinsäugerreiche Jagdhabitate spielen vor allem Kleegrasflächen, Grünland und Brachflächen eine zentrale Rolle. Wichtig ist eine gute Erreichbarkeit von bodenlebenden Tieren – die Bestände dürfen also nicht zu hoch oder dicht sein.

Rastvögel

Abgeerntete Stoppeläcker werden im Herbst und Winter gerne von *Gänsen* und *Kranichen* als Rast- und Nahrungshabitat aufgesucht. An Nassstellen mit schlammigen Ufern rasten auch häufig Watvögel wie *Bruchwasserläufer, Waldwasserläufer, Flussregenpfeifer* und *Grünschenkel*.

Wintervögel

Im Herbst und Winter ziehen viele *Finkenvögel* und *Ammern* zur Nahrungssuche in Schwärmen umher. Stoppeläcker mit reicher Wildkrautflora und lückige Kleegrasbestände sind ein beliebtes Nahrungshabitat. Häufige Arten sind z. B. *Grünfink, Buchfink, Bluthänfling, Goldammer* und *Feldsperling*.

Säugetiere

Fledermäuse

Als Insektenjäger profitieren *Fledermäuse* von einer insektenreichen Kulturlandschaft. Mehrere Arten jagen gerne im strukturreichen Grünland. Hecken, Waldränder und andere Strukturen werden als Leitlinien auf den Nahrungsflügen benutzt, in deren Windschutz auch Beutetiere häufig sind. Insekten, die im Kot der Weidetiere oder im Mist leben, können eine wichtige Nahrungsquelle z. B. für die *Breitflügelfledermaus* sein. Auch Streuobstwiesen sind gute Nahrungshabitate und bieten Höhlen für baumbewohnende Arten. Einige Fledermausarten beziehen im Sommer sog. Wochenstuben für die Aufzucht der Jungen in Hohlräumen oder Spaltenquartieren an Gebäuden und in alten Mauern. Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt.

Feldhase

Feldhasen leben bevorzugt in reich strukturiertem Kulturland. Sie benötigen Flächen mit gutem und vielseitigem Angebot von Wildkräutern, z. B. Äcker mit lichtstehenden Kulturen, artenreiche Wiesen, Brachen oder krautreiche Feldraine. Als Nahrungshabitat sind im Ökologischen Landbau die Kleegraskulturen besonders beliebt. Als Tageseinstand werden auch gerne Feldgehölze, Hecken und andere Flächen mit guter Deckung aufgesucht. Die Bestände des Feldhasen sind europaweit rückläufig, in Deutschland steht die Art auf der Roten Liste in der Kategorie „gefährdet“.

Anhang 2: Kombinationsempfehlungen für Maßnahmen und Leistungen

In den folgenden Tabellen A2.I bis A2.IV sind die Kombinationsmöglichkeiten der Maßnahmen und Leistungen dargestellt. Dabei sind nur die wichtigen Fälle aufgeführt. Die Empfehlungen für bestimmte Kombinationen schließen nicht aus, dass im Einzelfall auch andere Kombinationen sinnvoll sind. Zu beachten ist, dass für dieselbe Maßnahmenfläche nur eine Variante eines Hauptmoduls gewertet werden kann. Dies versteht sich meist von selbst, da die Untervarianten sich entweder gegenseitig ausschließen oder die eine in der anderen enthalten ist (z. B. schließt „Nicht Striegeln" A 1.1 die Variante „Nicht Striegeln im Nachauflauf" A 1.2 mit ein, es wird entweder A 1.1 oder A 1.2 gewertet).

Die Tabellen sind von links nach rechts zeilenweise zu lesen. *Beispiel:* In der Zeile „Nicht Striegeln" (A 1.1) wird empfohlen, außerdem Drilllücken (A 4.1) zu belassen (+). In der Zeile Drilllücken ist „Nicht Striegeln" als notwendig (N) angegeben, da es keinen Sinn ergibt, in einer Drilllücke, die dem Schutz von Ackerwildkräutern dienen soll, zu Striegeln.

» Leerfelder bedeuten, dass eine Kombination grundsätzlich möglich ist
» Innerhalb eines Hauptmoduls wird nur eine Variante pro Maßnahmenfläche gewertet
» Die als notwendig gekennzeichneten Kombinationen werden in der Regel bei der Punktebewertung nicht zusätzlich gewertet (Details s. Steckbriefe)

+ Kombination besonders zu empfehlen

N Notwendige Kombination, ist im Modul enthalten.
Beispiel: Auf „Schutzstreifen im Umfeld von Mooren und Gewässern" (L 9) darf nicht gedüngt werden. Demzufolge ist das Modul „Keine Düngung im Grünland" nicht mehr zusätzlich anwendbar bzw. wertbar.

(N) Teilweise oder zeitweise notwendige Kombination.
Beispiel: Auf einem Schutzacker für Ackerwildkräuter (A 5.1) soll ein Teil der Ackerfläche nicht gestriegelt werden und jahrweise eine späte Stoppelbearbeitung stattfinden.

A Ausschluss – diese Maßnahmen werden nicht kombiniert angewendet.
Beispiel: Auf einer Schutzfläche für Ackerwildkräuter (A 5) werden keine Blühstreifen (A 12) angelegt, da dies den Anforderungen an die Bewirtschaftung für Ackerwildkräuter entgegensteht.

(A) Teilweise Ausschluss – betrifft Teilflächen oder die Kombination ist nur in bestimmten Fällen möglich.
Beispiele: Ein „Schutzacker für Ackerwildkräuter" (A 5.1) sollte in der Regel nicht stillgelegt werden. Es gibt allerdings bestimmte Ackerwildkräuter, die auf 1- bis 2-jährigen Brachen besonders gut gedeihen, bei Vorkommen dieser Arten ist die Kombination sinnvoll. / Schutzstreifen für Amphibien um Kleingewässer im Acker (L 6.2) sollten nicht im Bereich von Ackernassstellen (L 7.2) angelegt werden, in denen speziell an diesen Standort angepasste Arten vorkommen.

Anhang 2.I: Kombinationsmöglichkeiten für Maßnahmen im ACKERLAND

			Nicht Striegeln	Nicht Striegeln im Nachauflauf	Stoppelbearbeitung nach 15.8.	Stoppelbearbeitung nach 10.9.	Überwinternde Stoppelbrache	Eingeschränktes Pflügen	Drilllücken	Geringe Kulturdichte	Schutzacker für Ackerwildkräuter	Ackerwildkrautschutz auf Sonderstandorten	Etablierung + Vermehrung bes. gefährdeter Ackerwildkräuter	Kleegras Basis	8 Wo. Ruhephase während der Brutzeit im Kleegras	Hochschnitt im Kleegras	Stehenlassen von Teilflächen im Kleegras	Ungemähte Kleegrasstreifen an Schlagrändern	Überjährig ungemähte Streifen im Kleegras	Mosaiknutzung im Kleegras	Einjährige Blühmischungen	Buntbrachen und Blühstreifen	Ein- bis mehrjährige Ackerstilllegungen	Anbau alter Nutzpflanzenarten und Extensivsorten	Geringer Anteil von Mais	Vielfältige Fruchtfolge I	Vielfältige Fruchtfolge II	Kleinteilige Anbaustruktur	Sonstige
			A1		A2			A3	A4		A5		A6	A7	A8	A9	A10			A11	A12		A13	A14	A15			A16	
			A1.1	A1.2	A2.1	A2.2	A2.3	A3	A4.1	A4.2	A5.1	A5.2	A6	A7	A8	A9	A10.1	A10.2	A10.3	A11	A12.1	A12.2	A13	A14	A15.1	A15.2	A15.3	A16	
Nicht Striegeln	A1	A1.1							+	+																			
Nicht Striegeln im Nachauflauf		A1.2							+	+																			
Stoppelbearbeitung nach 15.8.	A2	A2.1	+	+							+	+																	
Stoppelbearbeitung nach 10.9.		A2.2	+	+							+	+																	
Überwinternde Stoppelbrache		A2.3																											
Eingeschränktes Pflügen	A3	A3									A	A	A																L6.2
Drilllücken	A4	A4.1	N	N																									
Geringe Kulturdichte		A4.2	(N)	(N)							+	+																	
Schutzacker für Ackerwildkräuter	A5	A5.1	(N)	(N)	(N)	(N)		A	+	+			+								A	A	(A)		(N)	+			
Ackerwildkrautschutz auf Sonderstandorten		A5.2	N	N	(N)	(N)		A	+	+			+								A	A	(A)		(N)				
Etablierung + Vermehrung bes. gefährdeter Ackerwildkräuter	A6	A6	N	N	(N)	(N)		A	+	+	+	+									A	A	(A)		(N)				
Kleegras Basis	A7	A7													+	+	+	+	+	+									
8 Wo. Ruhephase während der Brutzeit im Kleegras	A8	A8														+													
Hochschnitt im Kleegras	A9	A9																											
Stehenlassen von Teilflächen im Kleegras	A10	A10.1																											
Ungemähte Kleegrasstreifen an Schlagrändern		A10.2																											
Überjährig ungemähte Streifen im Kleegras		A10.3																											
Mosaiknutzung im Kleegras	A11	A11														+	+												
Einjährige Blühmischungen	A12	A12.1									A	A	A																
Buntbrachen und Blühstreifen		A12.2									A	A	A																
Ein- bis mehrjährige Ackerstilllegungen	A13	A13					+				(A)	(A)	(A)																G2.1, G5, G6
Anbau alter Nutzpflanzenarten und Extensivsorten	A14	A14	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+																
Geringer Anteil von Mais	A15	A15.1																											
Vielfältige Fruchtfolge I		A15.2																											
Vielfältige Fruchtfolge II		A15.3																											
Kleinteilige Anbaustruktur	A16	A16																							+	+	+		

Anhang 2.II: Kombinationsmöglichkeiten für Maßnahmen im GRÜNLAND

			GL Basis	Extensive Weide im trockenen Grünland	Extensive Weide im Küstengrünland	Kein Walzen/Schleppen vom 10.4. bis 31.7.	Kein Walzen/Schleppen vom 20.3. bis 31.7.	Verzicht auf Walzen und Schleppen	Keine Düngung	Keine Düngung außer P, K	Ruhezeit vor der 1. Nutzung	Ruhezeit nach der 1. Nutzung	Spätnutzung ab 1.7./15.7.	Stehenlassen von Teilflächen	Teilflächen ohne Nutzung bis 15.7.	Überjährige Streifen	Mosaiknutzung im Grünland	Heunutzung	Hochschnitt großflächig	Hochschnitt kleinflächig	Verzicht auf Mähaufbereiter	Umwandlung AL in GL	Sonstige
			G1	G2		G3			G4		G5			G6		G7	G8	G9	G10		G11	G12	
			G1	G2.1	G2.2	G3.1	G3.2	G3.3	G4.1	G4.2	G5.1	G5.2	G5.3	G6.1	G6.2	G7	G8	G9	G10.1	G10.2	G11	G12	
GL Basis	G1	G1		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Extensive Weide im trockenen Grünland	G2	G2.1				(N)	(N)	+	N	N	+	+	+	+	+	+	+				+		L 10
Extensive Weide im Küstengrünland der Ostsee		G2.2				N	N	+	N	N	+			+									
Kein Walzen/Schleppen vom 10.4. bis 31.7.	G3	G3.1									+	+	+										
Kein Walzen/Schleppen vom 20.3. bis 31.7.		G3.2									+	+	+										
Verzicht auf Walzen und Schleppen		G3.3									+	+	+										
Keine Düngung	G4	G4.1						+			+	+	+	+				+			+		
Keine Düngung außer P, K		G4.2						+			+	+	+	+				+			+		
Ruhezeit vor der 1. Nutzung	G5	G5.1				(N)	+		+	+				+	+		+						
Ruhezeit nach der 1. Nutzung		G5.2							+	+				+	+		+		+				
Spätnutzung ab 1.7./15.7.		G5.3				+	+		+	+						+	+				+		
Stehenlassen von Teilflächen	G6	G6.1							+	+											+		
Teilflächen ohne Nutzung bis 15.7.		G6.2														(N)							
Überjährige Streifen	G7	G7													+					+			
Mosaiknutzung im Grünland	G8	G8																	+		+		
Heunutzung	G9	G9									+	+		+									
Hochschnitt großflächig	G10	G10.1										+									+		
Hochschnitt kleinflächig		G10.2																			+		L6.1
Verzicht auf Mähaufbereiter	G11	G11												+					+				
Umwandlung AL in GL	G12	G12				+			+	+	+	+		+	+		+						

Anhang 2.III: Kombinationsmöglichkeiten für LANDSCHAFTSELEMENTE mit GRÜNLAND

			Extensive Weide im trockenen Grünland	Extensive Weide im Küstengrünland	Kein Walzen/Schleppen vom 20.3. bis 31.7.	Verzicht auf Walzen und Schleppen	Keine Düngung	Keine Düngung außer P, K	Ruhezeit vor der 1. Nutzung	Ruhezeit nach der 1. Nutzung	Spätnutzung ab 1.7./15.7.	Stehenlassen von Teilflächen	Teilflächen ohne Nutzung bis 15.7.	Überjährige Streifen	Hochschnitt kleinflächig	Verzicht auf Mähaufbereiter	Umwandlung AL in GL	Sonstige
			G2		G3		G4		G5			G6		G7	G10	G11	G12	
			G2.1	G2.2	G3.2	G3.3	G4.1	G4.2	G5.1	G5.2	G5.3	G6.1	G6.2		G10.2			
Fläche der Landschaftselemente	L1	L1																
Feldgehölze und Baumhecken	L2	L2.1																
Hecken + Gebüsche		L2.2																
Alt- und Totbäume	L3	L3.1																
Obstbäume, Streuobst		L3.2	+									+						
Kopfweiden		L3.3																
Ungenutzte Offenflächen bis 0,5 ha	L4	L4.1																
Ungenutzte Offenflächen > 0,5 ha		L4.2																
Kleingewässer	L5	L5					+	+							+		+	A3
Amphibienstreifen in KG + Grünland	L6	L6.1					+	+			A	+		+	+	+		A9
Amphibienstreifen im Acker		L6.2										+		+	+		+	A3
Blänken im Grünland	L7	L7.1		+	+		+	+	+	+	+							
Periodische Vernässungen im Acker		L7.2																A5.2
Säume auf mageren Standorten	L8	L8.1					+	+				+					+	
Säume auf besseren Standorten		L8.2					+	+				+					+	L20
Säume an Grabenrändern		L8.3											+	+				
Schutzstreifen im Umfeld von Gewässern und Mooren	L9	L9					N	N				+	+	+			+	A 10.1
Lesesteinhaufen + Steinwälle	L10	L10	+															
Nisthilfen für Großvögel und Fledermäuse	L11	L11.1																
Nisthilfen für Kleinvögel und Insekten		L11.2																
Vogelhabitate in Ställen und Scheunen	L12	L12																
Spezielle Leistungen – Landschaftselemente	L20	L20																

Anhang 2.IV: Kombinationsmöglichkeiten im Bereich LANDSCHAFTSELEMENTE

			Fläche der Landschaftselemente	Feldgehölze und Baumhecken		Hecken + Gebüsche	Alt- und Totbäume	Obstbäume, Streuobst	Kopfweiden	Ungenutzte Offenflächen bis 0,5 ha	Ungenutzte Offenflächen > 0,5 ha	Kleingewässer	Amphibienstreifen in KG + Grünland	Amphibienstreifen im Acker	Blänken im Grünland	Periodische Vernässungen im Acker	Säume auf mageren Standorten	Säume auf besseren Standorten	Säume an Grabenrändern	Schutzstreifen im Umfeld v. Gewässern + Mooren	Lesesteinhaufen + Steinwälle	Nisthilfen für Großvögel und Fledermäuse	Nisthilfen für Kleinvögel und Insekten	Vogelhabitate in Ställen und Scheunen	Spezielle Leistungen – Landschaftselemente	Sonstige
			L1	L2			L3			L4		L5	L6		L7			L8		L9	L10	L11		L12	L20	
			L1	L2.1	L2.2		L3.1	L3.2	L3.3	L4.1	L4.2	L5	L6.1	L6.2	L7.1	L7.2	L8.1	L8.2	L8.3	L9	L10	L11.1	L11.2	L12	L20	
Fläche der Landschaftselemente	L1	L1																								
Feldgehölze und Baumhecken	L2	L2.1				+											+	+								
Hecken + Gebüsche		L2.2				+											+	+								
Alt- und Totbäume	L3	L3.1																								
Obstbäume, Streuobst		L3.2																			+	+	+			
Kopfweiden		L3.3																				+				
Ungenutzte Offenflächen bis 0,5 ha	L4	L4.1																			+					
Ungenutzte Offenflächen > 0,5 ha		L4.2																			+					
Kleingewässer	L5	L5							+				+	+												A 3
Amphibienstreifen in KG + Grünland	L6	L6.1																								A 9
Amphibienstreifen im Acker		L6.2														(A)										A 3
Blänken im Grünland	L7	L7.1																								
Periodische Vernässungen im Acker		L7.2																								A 5.2
Säume auf mageren Standorten	L8	L8.1																			+					
Säume auf besseren Standorten		L8.2																								L 20
Säume an Grabenrändern		L8.3																								
Schutzstreifen im Umfeld von Gewässern und Mooren	L9	L9																								A 10.1
Lesesteinhaufen + Steinwälle	L10	L10								+	+						+	+								
Nisthilfen für Großvögel und Fledermäuse	L11	L11.1																						+	+	
Nisthilfen für Kleinvögel und Insekten		L11.2																						+	+	
Vogelhabitate in Ställen und Scheunen	L12	L12																				+	+			
Spezielle Leistungen – Landschaftselemente	L20	L20			+				+			+						+			+					

Anhang 3.I: Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie

FFH Lebensraumtyp	Code	Maß-nahmen	Kurzbeschreibung
Atlantische Salzwiesen	LRT 1330	G 2.2	Durch periodische Überflutung mit Salzwasser oder Brackwasser geprägtes Grünland der Küstenregionen (» G 2.2)
Salzwiesen im Binnenland[1]	LRT 1340	G 20	Standorte mit natürlicherweise hohem Salzgehalt im Binnenland infolge von aufsteigendem saltzhaltigen Grundwasser
Trockene, kalkreiche Sandrasen[1]	LRT 6120	G 2.1	Ungedüngte und meist lückige Vegetation auf sehr trockenen und basen- oder kalkreichen Standorten. Die weiter verbreiteten Sandtrockenrasen auf sauren Sandböden sind hier nicht eingeschlossen, gehören aber ebenfalls zu den in Deutschland geschützten und naturschutzfachlich wertvollen Biotoptypen.
Naturnahe Kalk-Trockenrasen[2] und deren Verbuschungsstadien	LRT 6210	G 2.1	In typischer Ausprägung sehr artenreiche Vegetation auf nährstoffarmen, trockenen, kalk- oder basenreichen, lehmig-sandigen oder lehmigen Böden. Die Lebensräume sind in der Regel durch Beweidung (v. a. Schafe) entstanden. Der Artenreichtum wird durch extensive Beweidung wesentlich gefördert (» G 2.1).
Pfeifengraswiesen (Molinion caerulae)	LRT 6410	G 4, G 6, G 11, G 20	Artenreiche Wiesen auf nährstoffarmen, grund- oder sickerwassergeprägten Standorten, meist auf schwach entwässerten, basenreichen Moorböden. Späte Vegetationsentwickung, einige Arten wie die Pracht-Nelke *(Dianthus superbus)* und der Teufelsabbiss *(Succisa pratensis)* sind auf Spätnutzung (optimal im September) angewiesen.
Brenndolden-Auenwiesen	LRT 6440	G 3, G 4, G 5.3, G 20	Wechselfeuchte bis wechselnasse Mähwiesen auf lehmigen bis tonigen Auenböden in großen Flusstälern (z. B. Elbe, Oder). Prägende Standortfaktoren sind die Überflutung im Winter bis Frühjahr und Austrocknung im Sommer. Charakterarten sind v. a. Sumpf-Brenndolde *(Cnidium dubium)*, Wiesen-Silau *(Silaum silaus)* und Großer Wiesenknopf *(Sanguisorba officinalis)*.
Magere Flachland-Mähwiesen	LRT 6510	G 5.1, G 5.2, G 6, G 9, G 11	Artenreiche Mähwiesen frischer bis mäßig trockener Standorte, meist auf lehmigen Böden. Kennzeichnend neben den Gräsern Glatthafer *(Arrhenatherum elatius)* und Wiesen-Fuchsschwanz *(Alopecurus pratensis)* sind Blütenpflanzen wie Wiesen-Margerite *(Leucanthemum ircutianum)*, Wiesen-Platterbse *(Lathyrus pratensis)*, Gras-Sternmiere *(Stellaria graminea)*, Spitz-Wegerich *(Plantago lanceolata)* oder Wiesen-Flockenblume *(Centaurea jacea)*. Traditionell werden diese Wiesen zweischürig gemäht und mäßig gedüngt.

Legende:

FFH Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

LRT Lebensraumtyp (» Anhang 10);
Die Auswahl beschränkt sich auf LRT, die in Nord- bzw. Nordostdeutschland in landwirtschaftlich genutzten Lebensräumen vorkommen.

(1) prioritär zu schützender LRT

(2) prioritär bei Vorkommen von bemerkenswerten Orchideen

Weitere Informationen:

http://www.ffh-gebiete.de/lebensraumtypen/steckbriefe/
http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/lebensraumschutz_portal/ffh_lrt.htm
http://www.bfn.de/0316_typ_lebensraum.html

Anhang 3.II: Tierarten der FFH-Richtlinie

Es sind diejenigen Arten aufgeführt, die gemäß der Zielarten-Definition auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vorkommen oder dort einen wesentlichen Teil ihrer Nahrung suchen.

Legende Anhang 3.II und 3.III:

FFH Kategorie in der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
BB Brandenburg
MV Mecklenburg-Vorpommern
SH Schleswig-Holstein
Global Globaler Status nach IUCN (Int. Union for Conservation of Nature)
VA Verantwortlichkeit

Gefährdungskategorien:

1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
V Vorwarnliste
G Gefährdung anzunehmen

***** nach vorliegenden Daten aktuell in der Region nicht gefährdet

Globale Gefährdung:

NT near threatened (potenziell gefährdet),
VU vulnerable (gefährdet)
VSRL Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Verantwortlichkeit:

! besonders verantwortlich (Angaben nur für D)

****** Die Käfer bewohnen Altbäume und haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in lichten Wäldern, können aber auch in Einzelbäumen auf landwirtschaftlichen Flächen auftreten, z. B. in parkartigen Beständen im Grünland.

Artname	Wissenschaftlicher Name	FFH	Rote Liste				Global
			RL D	BB	MV	SH	
Fledermäuse							
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	A II, IV	V !	1	2	0	*
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	A IV	G	3	3	3	*
Amphibien							
Rotbauchunke	*Bombina bombina*	A II, IV	2	2	2	1	*
Kammmolch	*Triturus cristatus*	A II, IV	V !	3	2	V	*
Laubfrosch	*Hyla arborea*	A IV	3	2	3	3	*
Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	A IV	3	*	3	3	*
Tagfalter							
Großer Feuerfalter	*Lycaena dispar*	A II, IV	3	2	2	–	NT
Käfer							
Eremit**	*Osmoderma eremita*	A II, IV	2	2	4	2	NT
Heldbock, Eichenbock**	*Cerambyx cerdo*	A II, IV	1	1	1	1	VU

Anhang 3.III: Vogelarten der Vogelschutz-Richtlinie und weitere Agrarvögel

Artname	Wissenschaftlicher Name	FFH	Rote Liste				Global
			RL D	BB	MV	SH	
Vögel							
Weißstorch	*Ciconia ciconia*	VSRL	3	3	2	2	*
Rotmilan	*Milvus milvus*	VSRL	*	3	V	V	NT
Wiesenweihe	*Circus pygargus*	VSRL	2	2	1	2	*
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	VSRL	*	3	*	*	*
Schreiadler	*Aquila pomarina*	VSRL	1	1	1	0	*
Rebhuhn	*Perdix perdix*		2	2	2	V	*
Wachtel	*Coturnix coturnix*		*	*	*	3	*
Wachtelkönig	*Crex crex*	VSRL	2	1	3	1	*
Kranich	*Grus grus*	VSRL	*	*	*	*	*
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*		*	1	*	*	*
Kiebitz	*Vanellus vanellus*		2	2	2	3	*
Bekassine	*Gallinago gallinago*		1	2	1	2	*
Uferschnepfe	*Limosa limosa*		1	1	1	2	NT
Großer Brachvogel	*Numenius arquata*		1	1	1	V	NT
Rotschenkel	*Tringa totanus*		V	1	2	V	*
Steinkauz	*Athene noctua*		2	2	0	2	*
Wiedehopf	*Upupa epops*		2	3	2	0	*
Wendehals	*Jynx torquilla*		2	2	2	1	*
Grünspecht	*Picus viridis*		*	*	*	V	*
Heidelerche	*Lullula arborea*	VSRL	V	*	*	3	*
Feldlerche	*Alauda arvensis*		3	3	3	3	*
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*		V	2	2	V	*
Schafstelze	*Motacilla flava*		*	V	V	*	*
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*		*	*	*	*	*
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	VSRL	V	3	*	*	*
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*		3	2	3	3	*

Artname	Wissenschaftlicher Name	FFH	Rote Liste				Global
			RL D	BB	MV	SH	
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*		V	*	*	*	*
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*		1	1	1	1	*
Feldschwirl	*Locustella naevia*		V	*	2	*	*
Sperbergrasmücke	*Sylvia nisoria*	VSRL	*	3	*	1	*
Neuntöter	*Lanius collurio*	VSRL	*	V	V	V	*
Raubwürger	*Lanius excubitor*		2	*	3	1	*
Ortolan	*Emberiza hortulana*	VSRL	3	V	3	2	*
Grauammer	*Emberiza calandra*		3	*	V	3	*

Quellen Rote Listen der Vogelarten: D: Südbeck et al. 2007, BB: Ryslavi & Mädlow 2008, MV: Vökler et al. 2014, SH: Knief et al. 2010, Globale Gefährdung: http://www.iucnredlist.org / Vogelschutzrichtlinie: http://www.bmub.bund.de/themen/natur-arten/naturschutz-biologische-vielfalt/natura-2000/vogelschutzrichtlinie/

Anhang 4.I: Gefährdete Ackerwildkraut-Gesellschaften

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	D	MV
Lämmersalat-Ackerwildkrautflur	*Scleranthо annui-Arnoseridetum minimae*	2	2
Gelbhohlzahn-Ackerknäuel-Gesellschaft	*Galeopsis segetum-Scleranthus annuus-Ges.*	1	nb
Sandmohn-Ackerwildkrautflur	*Papaveretum argemones*	2	3
Saatwucherblumen-Ackerwildkrautflur	*Spergulo-Chrysanthemetum segetum*	3	3
Kamillen-Ackerwildkrautflur	*Aphano-Matricarietum chamomillae*	3	V
- Feldrittersporn-Ausbildung		nb	3
Ackerwildkrautflur des Bunten Hohlzahns	*Galeopsietum speciosae*	nb	2
Ackerlichtnelken-Rittersporn-Ackerwildkrautflur	*Euphorbio exiguae-Melandrietum noctiflori*	3	2
Hellerkraut-Erdrauch-Ackerwildkrautflur	*Thlaspio-Fumarietum officinalis*	V	3
- Ackerlichtnelken-Ausbildung		nb	2

nb = nicht bewertet, übrige Abkürzungen s. Anhang 3.II

Angaben nach Rennwald (2000) und Manthey (2004, in Berg et al. 2004)

Anhang 4.II: Gefährdete Ackerwildkräuter in Nordostdeutschland

Legende:

VA Verantwortlichkeit: Arten (Sippen), deren Aussterben in Deutschland oder einem der Bundesländer gravierende Auswirkungen für den weltweiten Gesamtbestand hätte („global raumbedeutsam“[58]).

! in hohem oder sehr hohem Maße verantwortlich

- Art kommt in der Region nicht vor

unb unbeständig vorkommend

k.A. keine Angabe

Übrige Abkürzungen siehe Anhang 3.II

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	D	VA	BB	MV	SH
Adonis aestivalis	Sommer-Adonisröschen	3		1	0	–
Aethusa cynapium	Hundspetersilie	*		*	V	*
Agrostemma githago	Kornrade	1		1	1	0
Anagallis arvensis	Acker-Gauchheil	*		*	V	*
Anagallis foemina	Blauer Gauchheil	*		1	1	–
Anagallis minima	Acker-Kleinling, Zwerggauchheil	3		1	1	1
Anthemis arvensis	Acker-Hundskamille	*		V	V	3
Anthemis cotula	Stinkende Hundskamille	*		2	3	2
Anthoxanthum aristatum	Grannen-Ruchgras	*		V	3	2
Aphanes arvensis	Gemeiner Ackerfrauenmantel	*		*	V	*
Aphanes australis	Kleinfrüchtiger Ackerfrauenmantel	*	MV	*	2	G
Arnoseris minima	Lämmersalat	2	BB, MV, D	2	2	1
Avena fatua	Flug-Hafer	*		3	2	3
Bromus arvensis	Acker-Trespe	3		1	1	1
Bromus secalinus	Roggen-Trespe	*		1	1	1
Buglossoides arvensis ssp. arvense	Gemeiner Acker-Steinsame	*		G	3	1
Buglossoides arvensis ssp. sibthorpianum	Bläulicher Acker-Steinsame	*		1	1	k.A.
Camelina microcarpa	Westl. Kleinfrüchtiger Leindotter	*		3	2	1
Centaurea cyanus	Kornblume	*		*	V	*
Centaurium pulchellum	Zierliches Tausendgüldenkraut	V		2	2	3
Chaenorhinum minus	Kleiner Orant	*		*	*	3
Chrysanthemum segetum	Saat-Wucherblume	V		0	2	3

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	D	VA	BB	MV	SH
Consolida regalis	Feld-Rittersporn	3		3	3	1
Coronopus squamatus	Gewöhnlicher Krähenfuß	3	BB, D	2	2	*
Elatine alsinastrum	Quirl-Tännel	2	BB	2	1	0
Elatine hydropiper	Wasserpfeffer-Tännel	3		2	1	2
Euphorbia exigua	Kleine Wolfsmilch	*		2	2	1
Filago arvensis	Acker-Filzkraut	3		*	V	3
Filago lutescens	Gelbliches Filzkraut	2		0	1	1
Filago vulgaris	Deutsches Filzkraut	2		1	1	3
Fumaria officinalis	Gemeiner Erdrauch	*		*	V	*
Galeopsis ladanum	Acker-Hohlzahn	*		1	1	2
Galeopsis segetum	Saat-Hohlzahn	V	MV	0	2	2
Galium spurium	Grünblütiges Labkraut	V		2	2	unb
Geranium dissectum	Schlitzblättriger Storchschnabel	*		2	3	*
Gypsophila muralis	Acker-Gipskraut	3		2	1	0
Hypochaeris glabra	Kahles Ferkelkraut	2		2	1	1
Juncus tenageia	Sand-Binse	2	BB	2	1	0
Kickxia elatine	Spitzblättriges Tännelkraut	V		2	1	1
Lathyrus tuberosus	Erdnuss-Platterbse	*		V	2	*
Legousia speculum-veneris	Echter Frauenspiegel	3		unb	0	unb
Limosella aquatica	Schlammling	*		3	3	2
Linaria arvensis	Acker-Leinkraut	1	BB	0	0	0
Lolium remotum	Lein-Lolch	0	BB, MV	0	2	0
Lythrum hyssopifolia	Ysop-Blutweiderich	2		2	0	1
Melampyrum arvense	Acker-Wachtelweizen	*		2	2	0
Misopates orontium	Feld-Löwenmaul	3		1	1	2
Montia fontana ssp. chondrosperma	Acker-Quellkraut	V		1	2	3
Myosotis discolor	Buntes Vergissmeinnicht	3		2	2	V
Myosotis stricta	Sand-Vergissmeinnicht	*		*	V	V
Myosurus minimus	Mäuseschwänzchen	V		V	V	3
Neslia paniculata	Finkensame	3		1	1	0
Nigella arvensis	Acker-Schwarzkümmel	2		2	1	–
Odontites vernus	Acker-Zahntrost	V		2	2	V
Papaver argemone	Sand-Mohn	*		*	V	*

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	D	VA	BB	MV	SH
Papaver dubium	Saat-Mohn	*		*	V	*
Peplis portula	Sumpfquendel	*		V	3	2
Ranunculus arvensis	Acker-Hahnenfuß	3		1	1	0
Ranunculus sardous	Sardischer Hahnenfuß	3		3	2	3
Raphanus raphanistrum	Hederich	*		*	V	3
Scandix pecten-veneris	Venuskamm	2		unb	1	1
Scleranthus annuus	Einjähriger Knäuel	*		*	V	V
Setaria pumila	Fuchsrote Borstenhirse	*		*	V	*
Sherardia arvensis	Ackerröte	*	BB	2	2	2
Silene noctiflora	Acker-Leimkraut	V		2	2	1
Spergula arvensis	Lein-Spergel	*		*	0	*
Stachys annua	Einjähriger Ziest	3		1	1	0
Stachys arvensis	Acker-Ziest	3		1	1	2
Teesdalia nudicaulis	Bauernsenf	*	BB	*	V	V
Torilis arvensis	Feld-Klettenkerbel	*		1	–	–
Valerianella dentata	Gezähnter Feldsalat	V		2	2	3
Valerianella rimosa	Gefurchtes Rapünzchen	3		1	0	1
Veronica agrestis	Acker-Ehrenpreis	*		V	V	D
Veronica dillenii	Dillenius'-Ehrenpreis	3		3	2	–
Veronica hederifolia	Efeublättriger-Ehrenpreis	*		V	V	*
Veronica opaca	Glanzloser Ehrenpreis	2	BB, MV, D	1	1	2
Veronica polita	Glänzender Ehrenpreis	*		V	1	1
Veronica praecox	Früher Ehrenpreis	V	BB, D	2	1	–
Veronica triphyllos	Dreiteiliger Ehrenpreis	V	BB	*	V	2
Viola tricolor	Wildes Stiefmütterchen	*		*	3	*

Quellen:
Verantwortlichkeit: Ludwig et al. 2007 (D), Litterski et al. 2006 (MV), Ristow et al. 2006 und Herrmann, Müller & Welk (n.p.): Florenschutzkonzept Brandenburg (BB)

Rote Listen: Deutschland (D): Korneck et al. 1996 / Brandenburg (BB): Ristow et al. 2006 / Mecklenburg-Vorpommern (MV): Voigtländer & Henker 2005 / Schleswig-Holstein (SH): Mierwald & Romahn 2006

Anhang 5: Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Anteile der verschiedenen Bodengüten (Ertragsmesszahlen) in Mecklenburg-Vorpommern (MV), Brandenburg (BB) und Schleswig-Holstein (SH) *Quelle: 41* 23

Abb. 2: Entwicklung der ökologischen Anbaufläche (LN) in Mecklenburg-Vorpommern (MV), Brandenburg (BB) und Schleswig-Holstein (SH) seit 1999 *Quelle: 42* 23

Anhang 6: Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Standörtliche und betriebsbezogene Eckdaten von Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein 2012/2013 *Quelle: 40* 22

Tab. 2: Berechnung der Naturschutzleistungen für einen 500-ha-Betrieb (300 ha GL, 200 ha AL) 31

Tab. 3: Kosten für ausgewählte Naturschutzmaßnahmen *Quelle: 16* 36

Tab. 4: Maßnahmen und Leistungen: Ackerland 40

Tab. 5: Maßnahmen und Leistungen: Grünland 42

Tab. 6: Maßnahmen und Leistungen: Landschaftselemente 43

Tab. 7: Maßnahmen und Leistungen: Erfolgsorientierte Leistungen 44

Anhang 7: Literaturverzeichnis

1 Rahmann G (2011): Biodiversity and Organic farming: What do we know? Landbauforschung – vTI Agriculture and Forestry Research 3, 189–208

2 Frieben B, Prolingheuer U, Wildung M & Meyerhoff E (2012): Aufwertung der Agrarlandschaft durch ökologischen Landbau. Naturschutz und Landschaftsplanung 44: 108–114 (Teil 1), 154–160 (Teil 2)

3 Winqvist C, Ahnström J, Bengtsson J (2012): Effects of organic farming on biodiversity and ecosystem services: taking landscape complexity into account. Annals of the New York Academy of Sciences, DOI: 10.1111/j.1749–6632.2011.06413.x, Vol 1249, 191–203

4 Tuck S L, Winqvist C, Mota F, Ahnström J, Turnball L, Bengtsson J (2014): Land-use intensity and the effects of organic farming on biodiversity: a hierarchial meta-analysis. Journal of Applied Ecology. 51: 746–755 Doi: 10.1111/1365–2664.12219. 9 S.

5 van Elsen T (2000) Species diversity as a task for organic agriculture in Europe. Agriculture, Ecosystems and Environment 77: 101–109

6 SRU (2012): Sachverständigenrat für Umweltfragen. Umweltgutachten, Kurzfassung für Entscheidungsträger. Berlin. www.umweltrat.de. 12 S.

7 Weltagrarbericht (2008): www.weltagrarbericht.de

8 CBD (2010): Convention on Biological diversity. http://www.cbd.int/2010-target

9 Stein-Bachinger K, Fuchs S, Gottwald F et al. (2010): Naturschutzfachliche Optimierung des Ökologischen Landbaus – ‚Naturschutzhof Brodowin'. Naturschutz und Biologische Vielfalt 90, BfN, Bonn-Bad Godesberg. 409 S.

10 Fuchs S & Stein-Bachinger K (2008): Naturschutz im Ökolandbau – Praxishandbuch für den ökologischen Ackerbau im nordostdeutschen Raum. Mainz, Bioland Verlags GmbH. 144 S.

11 Oppermann, R, Hötker, H, Krismann, A. & Blew, J (2004): Wie viel Naturschutz leisten die Ökobetriebe jetzt und welche Perspektiven gibt es für die Zukunft? Ergebnisse einer bundesweiten Untersuchung. Landbauforschung Völkenrode 272: 83–86

12 Herzog F, Balázs K, Dennis P, Friedel J, Geijzendorffer I, Jeanneret P, Kainz M, Pointereau P (eds) (2012): Biodiversity Indicators for European Farming Systems. A Guidebook. ART-Schriftenreihe 17, 101 S.

13 Gottwald F, Fuchs S, Stein-Bachinger K, & Helmecke A (2010): Bewertung der strukturellen Maßnahmen. In: Stein-Bachinger et al.: Naturschutzfachliche Optimierung des Ökologischen Landbaus ‚Naturschutzhof Brodowin'. Naturschutz und Biologische Vielfalt 90: 295–322

14 Holzschuh A, Steffan-Dewenter I, & Tscharntke T (2010) How do landscape composition and configuration, organic farming and fallow strips affect the diversity of bees, wasps and their parasitoids? Journal of Animal Ecology 79: 491–500

15 Holzschuh A, Steffan-Dewenter I, & Tscharntke T (2008) Agricultural landscapes with organic crops support higher pollinator diversity. OIKOS 117: 354–361

16 Rühs M & Stein-Bachinger K (2015): Grundlagen und Beispiele für die Honorierung von Naturschutzleistungen ökologisch bewirtschafteter Betriebe. 60 S., www.landwirtschaft-artenvielfalt.de

17 Flade M (2012): Von der Energiewende zum Biodiversitäts-Desaster – zur Lage des Vogelschutzes in Deutschland. Vogelwelt 133: 149–158

18 Hötker H, Dierschke V, Flade M, & Leuschner C (2014): Diversitätsverluste in der Brutvogelwelt des Acker- und Grünlands. Natur und Landschaft 89, 9/10: 410–416.

19 Hötker H & Leuschner C (2014): Naturschutz in der Agrarlandschaft am Scheideweg. Mißerfolge, Erfolge, neue Wege. Michael-Otto-Institut im Nabu, Universität Göttingen, Hamburg. 69 S. http://www.michaelottostiftung.de/de/presse.html

20 BMU (2010): Indikatorenbericht 2010 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. www.bmu.de

21 BMU (2011): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. www.bmu.de

22 Sudfeldt C, Dröschmeister R, Frederking W, Gedeon K, Gerlach B, Grüneberg C, Karthäuser J, Langgemach T, Schuster B, Trautmann S & Wahl J (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster

23 Hötker H, Jeromin K, & Thomsen K-M (2007): Aktionsplan für Wiesenvögel und Feuchtwiesen – Endbericht. 99 S. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen. Projektbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt, DBU AZ: 22718.

24 Meyer S, Hilbig W, van Elsen T, Illig H, Leuschner CI (2015): Die Herausbildung der Ackerwildkrautflora, ihre heutige Verarmung und Bestrebungen zum Schutz seltener und gefährdeter Ackerwildkräuter. In: Meyer S & Leuschner C (Hrsg): 100 Äcker für die Vielfalt – Initiativen zur Förderung der Ackerwildkrautflora. Göttingen (im Druck).

25 Meyer S, Wesche K, Krause B, Brütting Ch, Hensen I, & Leuschner C (2014): Diversitätsverluste und floristischer Wandel im Ackerland seit 1950. Natur und Landschaft 89, 9/10: 392–398

26 Leuschner C, Wesche K, Meyer S, Krause B, Steffen K, Becker T & Culmsee H (2013): Veränderungen und Verarmung in der Offenlandvegetation Norddeutschlands seit den 1950er Jahren: Wiederholungsaufnahmen in Äckern, Grünland und Fließgewässern. Ber.Reinhold-Tüxen-Ges. 25: 166–182.

27 European Environment Agency (EEA) (2013): The European Grassland Butterfly Indicator: 1990–2011. EEA Technical report 11/2013, 34 p.

28 Richert A (1999): Die Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) der Diluviallandschaften um Eberswalde. Teil I (Allg. Teil und Tagfalter), 62 S.

29 Humbert J Y, Richner N, Sauter J & Walter Th (2010): Wiesen-Ernteprozesse und ihre Wirkung auf die Fauna. ART-Bericht 724: 1–12.

30 Leuschner C, Krause B, Meyer S, & Bartels M (2014): Strukturwandel im Acker- und Grünland Niedersachsens und Schleswig-Holsteins seit 1950. Natur und Landschaft 89, H 9/10: 386–391.

31 Statistisches Amt MV (2012): Statistisches Jahrbuch Mecklenburg-Vorpommern 2012. Schwerin, http://www.statistik-mv.de

32 Meyer S, Hoeber S, Nehring S & Leuschner C (2014) Konsequenzen des Bioenergie-pflanzenanbaus für die Segetalvegetation. Natur und Landschaft 89, H 9/10: 429–433.

33 Dziewiaty K & Bernardy P (2014): Erprobung integrativer Handlungsempfehlungen zum Erhalt einer artenreichen Agrarlandschaft unter besonderer Berücksichtigung der Vögel. Naturschutz und Biologische Vielfalt 138, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 215 S.

34 Langgemach T & Bellebaum J (2005): Prädation und der Schutz bodenbrütender Vogelarten in Deutschland. Vogelwelt 126: 259–298.

35 Oppermann R, Blew J, Haack S, Hötker H & Poschlod P (2010): Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) und Biodiversität. Naturschutz und Biologische Vielfalt 100. BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag Münster, 361 S.

36 Oppermann R (2013): Weiterentwicklung der Agrarumweltprogramme. NABU-Bundesverband. www.nabu.de/themen/landwirtschaft/landwirtschaftundnaturschutz/, 34 S.

37 Peer G, Dicks, L.V., Visconti P et al. (2014): EU agriculture reform fails on biodiversity. Science Vol. 244 Issue 6188, pp1090–1092. www.sciencemag.org

38 EG-VO 2092/91: EG-Öko-Basisverordnung (EG) Nr. 834/2007, www.boelw.de/oekoverordnung0.html

39 Stein-Bachinger K & Gottwald F (2013): Grundlagen für einen Naturschutzstandard im Ökolandbau. Pilotprojekt in Mecklenburg-Vorpommern. Studie im Auftrag des Anbauverbandes Biopark e.V., des WWF Deutschland und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, www.landwirtschaft-artenvielfalt.de, 136 S.

40 Statistische Berichte, Betriebe mit ökologischem Landbau in Mecklenburg-Vorpommern, Landwirtschaft und Gesamtwirtschaft, Situationsbericht 2013/14, (Zahlen 2012) http://media.repro-mayr.de/85/595585.pdf; Agrarbericht Brandenburg 2013, Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS), Agrarstrukturerhebung 2013; Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2012, Landwirtschaft und Gesamtwirtschaft, Situationsbericht 2013/14, (Zahlen 2012), http://media.repro-mayr.de/85/595585.pdf

41 Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland – Relief, Boden und Wasser; 2003, Institut für Länderkunde Leipzig [Hrsg.], Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg-Berlin.

42 Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Statistische Berichte Mecklenburg-Vorpommern, Stat. Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein

43 Nentwig W (Hrsg.) (2000): Streifenförmige ökologische Ausgleichsflächen in der Kulturlandschaft: Ackerkrautstreifen, Buntbrache, Feldränder. Hannover, Bern, Verlag Agrarökologie, 293 S.

44 Markgraf P (2011): Zur Situation gefährdeter Segetalpflanzen in Mecklenburg-Vorpommern. Bot. Rundbrief MV 48, 35–49

45 Tscharntke T, Dormann C, Fischer Ch, Flohre A, Hänke S, Holzschuh A, Scheid B, Scherber Ch, Schmidt-Entling M. H, Vollhardt I, & Thies C (2010): Landschafts-management für eine nachhaltige biologische Schädlingsbekämpfung. In: Wolters V & Hotes S (Hrsg.): Fokus Biodiversität. Wie Biodiversität in der Kulturlandschaft erhalten und nachhaltig genutzt werden kann: 180-185. oekom Verlag, München.

46 Flade M, Schwarz J & Trautmann S (2012): Bestandsentwicklung häufiger deutscher Brutvögel 1991–2010. Vogelwarte 50: 307–309

47 NABU 2013: Vögel der Agrarlandschaften. Gefährdung und Schutz. 55 S. NABU Bundesverband, Berlin.

48 Birrer S, Chevillat V, Graf R, Hagist D, Home R, Jenny M, Pfiffner L, Stöckli S & Zellweger-Fischer J (2015): Mit Vielfalt punkten – Bauern beleben die Natur – Jahresbericht 2014. Schweizerische Vogelwarte, Sempach & Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Frick, 25 S.

49 MEKA Agrarumweltprogramm des Landes Baden-Württemberg (2012): www.mlr.baden-wuerttemberg.de

50 Gottwald F, Stein-Bachinger K, Dräger de Teran T (2015): Anwendung eines Bewertungssystems für Naturschutzleistungen ökologisch bewirtschafteter Betriebe. 13. Wiss.-Tagung Ökologischer Landbau. 588-591, Eberswalde. http:\orgprints.org/view/projects/int-conf-wita-2015.

51 van Elsen T (2007): Einzelbetriebliche Naturschutzberatung bundesweit – Erfolgsrezept für mehr Naturschutz im Ökologischen Landbau. Beitr. 9. Wiss.-Tagung Ökol. Landbau: 887–890, Stuttgart-Hohenheim.

52 KTBL (2013): Faustzahlen für die Landwirtschaft. www.ktbl.de

53 Czybulka D, Hampicke U, Litterski B, Schäfer A, & Wagner A (2009): Integration von Kompensationsmaßnahmen in die landwirtschaftliche Produktion. Naturschutz und Landschaftsplanung 41: 245–256.

54 Druckenbrod C, van Elsen T, & Hampicke U (2011): Produktionsintegrierte Kompensation: Umsetzungsbeispiele und Akzeptanz. Ackerwildkrautschutz mit Hilfe der Eingriffsregelung sowie Ergebnisse einer Befragung von Akteuren. Natur und Landschaft 43(4): 111–116.

55 Litterski B & Hampicke U (2008): Naturschutz auf Ackerflächen. Ber. Inst. Landschafts-Pflanzenökologie Univ. Hohenheim 17: 91–108.

56 NABU (2015): Landwirtschaft für den Kiebitz – Praktische Maßnahmen in der Agrarlandschaft. www.NABU.de

57 NABU (2015): Artenschutz und Landwirtschaft – Wachtelkönigfreundliche Mahd. www.NABU.de

58 Litterski B, Berg, C & Müller, D (2006): Analyse landesweiter Artendaten (§ 20 – Biotopkartierung) zur Erstellung von Flächenkulissen für die FFH-Management und die Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung („Florenschutzkonzept Mecklenburg-Vorpommern"). – Gutachten im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern –Schwerin. http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/florenschutz.htm

Grundlagenliteratur für Mecklenburg-Vorpommern

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2012): Konzept zur Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern. – Schwerin http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_ prod/Regierungsportal/de/lm/_Service/Publikationen/index.jsp?&publikid=5678

Berg C, Dengler J, Abdank A, & Isermann M (2004) [Hrsg.]: Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Textband. – Jena http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/pflanzenges/pflanzenges_text.htm

Informationen, Rote Listen und Steckbriefe zum Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz.htm

Anhang 8: Bildangaben

Seite	Beschreibung
1	Rittersporn (*Consolida regalis*) in Winterroggen
4	Extensive Beweidung im FFH-Gebiet „Buckowseerinne"
6	Wintergerste mit Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*) und Kornblume (*Centaurea cyanus*) in der Märkischen Schweiz
11	Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*) auf Luzerne
14	Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
18	Honigbiene (*Apis mellifera*) auf Kornblume
21	Mutterkuhherde auf Usedom
24	Ungemähter Randstreifen im Grünland
27	Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*)
28	Laubfrosch (*Hyla arborea*) in Binsen (*Juncus spec*)
30	Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*)
34	Heu schwaden auf Usedom
45 o.	Drilllücke in Winterroggen
45 m.	Rinderherde auf Extensivgrünland
45 u.	Feldsoll und Feldgehölze im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin
47	s. S. 45 oben
48	Winterweizen mit Klatsch-Mohn und Kornblume
49	Rittersporn in Winterroggen
50	Rittersporn auf Getreidestoppel
51	Acker-Schwarzkümmel (*Nigella arvensis*) und Rittersporn in lichtem Getreidebestand
52	Bodenbearbeitung mit Pflug
53	Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
54	Drilllücke mit Kornblume in Winterroggen
55	Drilllücke mit Kamille und Klatsch-Mohn in Wintergerste
56	Lämmersalat-Flur auf Sandacker (südwestliche Uckermark)
57	Kornblume und Saat-Wucherblume (*Glebionis segetum*) in lichtem Roggenacker auf Usedom
58	Korn-Rade (*Agrostemma githago*) in Winterroggen
59	Sand-Mohn (*Papaver argemone*)
60	Lämmersalat (*Arnoseris minima*)
61	Acker-Schwarzkümmel und Rittersporn auf nährstoffarmem Sonderstandort
62	Lämmersalat
63	Glänzender Ehrenpreis (*Veronica polita*)
64	Kleegras-Acker mit Rotklee (*Trifolium pratensis*)
65	Honigbiene beim Pollensammeln an Rotklee
66	Feldlerche (*Alauda arvensis*)
67	Erdhummel (*Bombus terrestris*) beim Nektarsaugen an Rotklee
68	Nest der Feldlerche in Klee-Gras-Gemenge
69	Junge Braunkehlchen im Nest
70	Ungemähter Streifen im Klee-Gras-Gemenge
71	Feld-Grashüpfer (*Chorthippus apricarius*)
72	Ungemähter Streifen am Rand eines Klee-Gras-Schlages
73	Goldene Acht (*Colias hyale*) auf Luzerne
74	Ungemähter Streifen im Klee-Gras-Gemenge
75	Braunkehlchen
76	Luzerne-Klee-Gras-Gemenge, Beweidung von Teilflächen
77	Feldhase (*Lepus europaeus*)

Seite	Beschreibung
78	Blühstreifen mit Malven und Sonnenblumen
79	Rebhuhn (*Perdix perdix*)
80	Ackerbrache mit Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) und Berg-Jasione (*Jasione montana*)
81	Stein-Hummel (*Bombus cf. lapidarius*) beim Pollensammeln an Jasione
82	Champagnerroggen mit Zottel-Wicke (*Vicia villosa*)
83	Wildes Veilchen (*Viola tricolor*) mit Schwebfliege
84	Mais (*Zea mays*)
85	Anbauvielfalt auf dem Demeterhof Ökodorf Brodowin
86	Hafer (l.) und Wintergerste (r.) mit Klatsch-Mohn, Kornblume, Saat-Wucherblume
87	Junge Feldlerche (Hüpflerche)
88	Wintergerste, Sommerweizen, Winterroggen mit Klatschmohn und Kamille
89	Kleinräumige Fruchtartenvielfalt
90	Mischkultur aus Lupine und Sommergerste
91	Gelbe Lupine
92, 93	s.S. 45 Mitte
94	Mutterkuhherde im Küstengrünland von Vorpommern
95	Spät gemähte Wiese im Tal der Recknitz
96	Schafherde auf einem Trockenrasen
97	Sonnenröschen-Bläuling (*Polyommatus agestis*) und Blutbiene auf Berg-Jasione
98	Salzgrünland an der Ostseeküste
99	Strand-Dreizack (*Triglochin maritima*)
100	Gelege des Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
101	Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)
102	Artenreiche Wiese mit Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Scharfem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*)
103	Magerweide mit Gewöhnlichem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*)
104	Wiesenpieper (Jungvogel) auf Weidezaun
105	Nest des Wiesenpiepers
106	Schafstelze (*Motacilla flava*)
107	Nestjunge der Schafstelze
108	Spät gemähte Feuchtwiese
109	Braunkehlchen (Jungvogel)
110	Ungemähter Streifen in einer Feuchtwiese
111	Sumpfschrecke
112	Stehenlassen von Teilflächen in Habitaten des Braunkehlchens
113	Gelege des Braunkehlchens
114	Überjährig ungenutzter Streifen
115	Braunkehlchen auf überjährigem Staudenstengel
116	Teilmahd einer Feuchtwiese
117	Schreiadler (*Aquila pomarina*)
118	Heuwerbung auf Usedom
119	Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*, blühend) und Fruchtstände des Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*)
120	Hochschnitt auf einer Streuwiese
121	Wasserfrosch (*Pelophylax esculentus*, cf.)
122	Brutbiotop des Braunkehlchens am Zaunrand
123	Nest des Braunkehlchens
124	Wiesenmahd zur Silagebereitung
125	Feld-Grashüpfer (*Chorthippus apricarius*)

Seite	Beschreibung
126	Wiese auf ehemaligem Ackerland mit Wilder Möhre (*Daucus carota*) und Gewöhnlichem Bitterkraut (*Picris hieracioides*)
127	Extensive Beweidung bei Neubrandenburg
128	Seggenwiese – Brutbiotop des Wachtelkönigs
129	Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*)
130, 131	s. S. 45 unten
132	Feldsoll und Gehölze in der Uckermark, Nord-Brandenburg
133	Feuchte Ackersenke mit Schilf
134	Baumhecke in der Uckermark
135	Ortolan (*Emberiza hortulana*, Männchen)
136	Gebüsch mit Schlehe, Holunder, Weißdorn und Wildbirne
137	Neuntöter (*Lanius collurio*)
138	Alte Eichen in Weidelandschaft (Nordwest-Mecklenburg)
139	Alt- und Totbäume in Weidelandschaft
140	Streuobstweide
141	Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)
142	Kopfweiden (*Salix spec*) kurz nach Pflegeschnitt
143	Kopfweiden mehrere Jahre nach Pflegeschnitt
144	Ungenutzte Offenfläche mit Feuchtgebiet und Magerrasen
145	Bibernell-Widderchen (*Zygaena minos*) an Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*)
146	Kleingewässer mit Vorkommen von Rotbauchunke und Laubfrosch
147	Laubfrosch
148	Abgezäunter Bereich an einem Kleingewässer
149	Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Bauchansicht
150	Randstreifen an einem Kleingewässer
151	Laubfrosch
152	Blänken im Grünland
153	Kiebitz an einer Blänke im Grünland
154	Ackernassstelle in der Uckermark mit Vorkommen von Quirl-Tännel
155	Quirl-Tännel (*Elatine alsinastrum*)
156	Heckensaum mit Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*)
157	Sonnenröschen-Bläuling an Jasione
158	Wegbegleitender Saum mit Teilmahd in der Mecklenburgischen Schweiz
159	Grauammer (*Emberiza calandra*) mit Futter
160	Ungemähter Grabenrand – Lebensraum des Großen Feuerfalters
161	Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*, Weibchen)
162	Grünlandstreifen im Umfeld eines Feuchtgebietes
163	Gewässer mit sensibler Fauna und Flora
164	Steinhaufen in der Uckermark mit angrenzender Magerweide
165	Mauerfuchs (*Lasiommata megera*)
166	Weißstorch (*Ciconia ciconia*) auf Nest (Gut Dalwitz)
167	Große Braune Fledermaus (*Eptesicus fuscus*)
168	Bienenhotel mit Nisthilfen
169	Feldsperling (*Passer montanus*) in Nistkasten
170	Offene Ställe bieten Schwalben Nist- und Nahrungsraum
171	Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) bei der Fütterung am Nest
172	Landschaftspflege an einem Kleingewässer im Winter
174	Distelhummel (*Bombus cf. soroeensis*, Männchen) an Jasione

Anhang 9: Adressen für regionales Saatgut und Blühmischungen

Wildsamen-Insel
Uta Kietsch, Lindenallee 3, 17268 Temmen-Ringenwalde
Tel.: 039 881 - 498 99, www.wildsamen-insel.de
Produkte: Biologisches Wildpflanzensaatgut, Einzelarten und Saatgutmischungen
Gebiet: Nordost- und Südostdeutsches Tiefland
Zertifikat: vww-Regiosaaten

Saale-Saaten
Matthias Stolle, Saalestraße 5, 06118 Halle
Tel.: 0345 - 522 93 03, E-Mail: stolle@saale-saaten.de, www.saale-saaten.de
Produkte: Konventionell angebautes Wildpflanzensaatgut, Einzelarten und individuell zusammengestellte Saatgutmischungen
Gebiet: Sachsen-Anhalt, Thüringen, Sachsen
Zertifikat: vww-Regiosaaten

LPV Dummersdorfer Ufer Landschaftspflegeverein Dummersdorfer Ufer e.V.
Resebergweg 11, 23569 Lübeck
Tel.: 0451 - 30 17 05, E-Mail: lpv@dummersdorfer-ufer.de, www.dummersdorfer-ufer.de
Produkte: Konventionell angebautes Wildpflanzensaatgut, Einzelarten biologisch, Saatgutmischungen nicht komplett biologisch, auf Anfrage Mahdgut-übertragung
Gebiet: Norddeutschland
Zertifikat: vww-Regiosaaten

Nagola Re GmbH
Alte Bahnhofstraße 65 (Friedrichshof), 03197 Jänschwalde
Tel.: 035 607 - 74 59 63, E-Mail: info@NagolaRe.de, www.nagolare.de
Produkte: Konventionell angebautes Wildpflanzensaatgut, ca. 40 Einzelarten
Gebiet: Ostdeutsches Tiefland
Zertifikat: vww-Regiosaaten

Rieger-Hofmann GmbH
In den Wildblumen 7, 74572 Blaufelden-Raboldshausen
Tel.: 07952 - 92 18 89 - 0, E-Mail: info@rieger-hofmann.de, www.rieger-hofmann.de
Produkte: Überwiegend konventionell angebautes Wildpflanzensaatgut, Einzelarten und Saatgutmischungen
Gebiet: Gesamtes Bundesgebiet
Zertifikat: vww-Regiosaaten

Saaten-Zeller GmbH & Co. KG
Erftalstraße 6, 63928 Eichenbühl-Riedern
Tel.: 09378 - 530, E-Mail: info@saaten-zeller.de, www.saaten-zeller.de, www.regiosaatgut-brandenburg.de
Produkte: Überwiegend konventionell angebautes Wildpflanzensaatgut, Einzelarten, Saatgutmischungen, auf Anfrage individuelle Saatgutmischungen sowie Wiesendrusch je nach Verfügbarkeit
Gebiet: Gesamtes Bundesgebiet
Zertifikat: RegioZert

VWW – Verband deutscher Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten e. V.
www.natur-im-vww.de
Verein zur Erhaltung und Rekultivierung von Nutzpflanzen in Brandenburg e. V. (VERN)
Burgstr. 20, 16278 Greiffenberg/Uckermark
Tel.: 033 334 - 702 32, E-Mail: vern_ev@freenet.de
Produkte: Katalog für seltene Kulturpflanzen (www.vern.de/katalog) u. a. Gemüse, Getreide, Hülsenfrüchte, Obst, Kräuter
Gebiet: Brandenburg

Getreidezüchtungsforschung Darzau
Hof Darzau 1, 29490 Neu Darchau
Tel.: 05853 - 980 98 - 0, E-Mail: office@darzau.de
Produkte: Getreidesaatgut aus der Darzauer Züchtungsforschung erhältlich über Öko-Saatgut-Anbieter, die unter www.organicXseeds.de gelistet sind
Gebiet: Norddeutschland
Zertifikat: demeter

Weitere Informationen zu regionalem Saatgut:
Universität Hannover, Institut für Umweltplanung: Gliederung der Herkunftsregionen (Ursprungsgebiete) von Regiosaatgut und zu im Regiosaatgut nutzbaren Arten, www.regionalisierte-pflanzenproduktion.de

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL): Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut (2014), Bonn. www.fll.de

Anhang 10: Glossar

Agrarumwelt-programm (AUM)	Maßnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raumes, gefördert aus Finanzmitteln der EU und der Mitgliedsstaaten, die vor allem landwirtschaftliche Bewirtschaftungsverfahren mit verringerter Produktionsintensität honorieren. Die Teilnahme ist freiwillig.
Bodengüte	Ackerzahlklassen bezogen auf die in Nordostdeutschland vorherrschende Situation: gering AZ ≤ 30, mittel AZ 31–45, hoch AZ ≥ 46
Cross Compliance (CC)	= „Überkreuz-Verpflichtung“, in der Landwirtschaft die Einhaltung bestimmter gesetzlicher Umweltstandards als Voraussetzung zum Erhalt der Direktzahlung des Europäischen Agrarfonds.
Dauergrünland	Langjährig (> 5 Jahre) bestehendes Grünland (DGL). Als Weide oder zur Futtergewinnung nutzbar.
Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)	Die FFH-RL, beschlossen vom Rat der Europäischen Gemeinschaften 1992, bildet eine der wichtigsten Grundlagen für den Schutz von Arten und Lebensräumen in Europa. Der Anhang I beschreibt rund 250 europaweit zu schützende Lebensräume („Lebensraumtypen“, LRT), im Anhang II sind rund 600 zu schützende Tier- und Pflanzenarten aufgeführt, von denen knapp 100 Arten in Deutschland vorkommen. Eingeschlossen sind die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I. Ein wesentliches Instrumentarium zur Umsetzung der Schutzziele ist die Ausweisung eines Netzwerkes von großflächigen Schutzgebieten (FFH-Gebiete, NATURA 2000). Zusammen mit den EU-Vogelschutzgebieten (SPA = special protected areas) umfasst das Schutzgebietssystem ca. 18 % der Landfläche der EU (Stand 2011). Die Anhänge IV bis VI der FFH-RL umfassen spezielle Artenschutzregelungen. Defizite der FFH-RL liegen vor allem in der eingeschränkten Auswahl von Arten, viele stark bestandsgefährdete oder abnehmende Arten sind nicht aufgeführt.
Fruchtfolge	In mehreren Jahren aufeinanderfolgende Kulturen. Eine vielgliedrige Fruchtfolge mit verschiedenen Kulturen fördert neben der Artenvielfalt auch eine ausgewogene Nährstoffausnutzung im Boden und ist wesentlich für eine nachhaltige Landwirtschaft.
Habitat	Lebensraum wildlebender Tier- und Pflanzenarten.
Kleegras	Gemenge aus kleinkörnigen Leguminosen (Klee, Luzerne) und verschiedenen Gräsern, z. B. Weidelgras, Wiesenschweidel, Knaulgras, Lieschgras etc.
Landschaftselement (LE)	Alle Bestandteile der Ackerlandschaft, die nicht oder nicht regelmäßig bewirtschaftet werden. Zu den dauerhaften LE gehören z. B. Hecken, Feldgehölze, Baumreihen, Böschungen, Säume, Brachen, Feldwege, Feldsölle, Kleingewässer, sumpfige Geländesenken. Zu den temporären LE, die nur kurzzeitig oder einige Jahre bestehen, gehören z. B. Ackernassstellen und Blühstreifen.
Mähweide	Regelmäßiger Wechsel von Mahd (Schnitt) und Beweidung, in der Regel auf Dauergrünland.
Prädation	Interaktion, bei der ein Organismus (Räuber) sich von einem anderen, noch lebenden Organismus (Beute) ernährt.
Rote Listen (RL)	Rote Listen geben Auskunft über den Gefährdungsgrad einzelner Arten und damit über den Zustand der biologischen Vielfalt. Für die Einstufung der Arten sind Bestandsgrößen, Bestandstrends und ggf. auch spezielle Risikofaktoren ausschlaggebend.
Schleppen und Walzen	Schleppen: Sorgt für die Beseitigung von Unebenheiten der Oberfläche auf Wiesen und Weiden, die durch Bodentiere verursacht wurden (Maulwurfshügel, Wühlmäuse, Wildschweine) sowie für die Verteilung von Misthaufen. Dadurch wird die Futterverschmutzung reduziert und der Verunkrautung vorgebeugt. Walzen: Wiederherstellen des Bodenschlusses, sorgt für eine gleichmäßig und ebene Bodenoberfläche, verbessert die Wasser- und Wärmeleitfähigkeit des Bodens, regt die Bestockung der Gräser an. Schleppen und Walzen wird in der Regel kombiniert im zeitigen Frühjahr durchgeführt, um die im Winter entstandenen Unebenheiten auf der Fläche zu beseitigen.
Silage	Futterpflanzen (z. B. Gras, Kleegras oder Mais) werden bei der Silagebereitung durch Milchsäuregärung konserviert und somit haltbar gemacht. Das zu silierende Grünfutter wird meist gehäckselt und entweder in ein Silo (Hoch- oder Fahrsilo) gefüllt, verdichtet und luftdicht abgedeckt oder in einer Ballenpresse mit Folie in Form von Rundballen luftdicht verschlossen. Zur Silagebereitung sollte das Mähgut einen Trockensubstanzgehalt von 30–40 % haben. Vorteile gegenüber Heuwerbung ist eine höhere Witterungsunabhängigkeit, außerdem sind weniger Arbeitsgänge bei der Ernte nötig.
Sommerung	Kultur, die im Frühjahr gesät wird. Zu den Sommerungen gehören z. B. Lupine, Hafer, Sommerweizen oder Mais.
Stilllegung	Ein- oder mehrjährige Unterbrechung des Anbaus von Nutzpflanzen
Stoppelbearbeitung	Die nach der Getreideernte zunächst stehenbleibenden „Stoppeln“ werden in der modernen Landwirtschaft so schnell wie möglich durch Bodenbearbeitung mit Grubber oder Scheibenegge oberflächig in den Boden eingearbeitet. Dies dient unter anderem der Reduzierung der Wasserverdunstung aus dem Porenraum des Bodens sowie der mechanischen Unkrautbekämpfung (z. B. Quecke). Die früher für Stoppelfelder typischen Ackerwildkräuter sind durch diese Praxis gefährdet.
Striegeln	Mechanische Unkrautbekämpfung; Unkräuter werden entweder aus dem Boden gezogen oder mit Erde bedeckt, um sie zum Absterben zu bringen.
Vogelschutzrichtlinie	Richtlinie 79/409 EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (VS-RL).
Winterung	Kultur, die im Herbst gesät wird, den Winter in einem Jugendstadium überdauert und im darauffolgenden Sommer geerntet wird.

Anhang 11: Abkürzungsverzeichnis

AL	Ackerland
AZ	Ackerzahl
BB	Brandenburg
dt	Dezitonne
FFH	Flora Fauna Habitat
GL	Grünland
GV	Großvieheinheit
ha	Hektar
K	Kalium
LE	Landschaftselemente
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
MV	Mecklenburg-Vorpommern
N	Stickstoff
P	Phosphor
RL	Rote Liste
SH	Schleswig-Holstein

Anhang 12: Weitere Informationen

Behörden und Ämter

www.bfn.de
Bundesamt für Naturschutz, Bonn

http://www.lung.mv-regierung.de/index.htm
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie in Mecklenburg-Vorpommern

Forschungsinstitute

www.zalf.de
Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.

www.fibl.org
Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBl, Frick (Schweiz) und FiBL Deutschland e.V.

www.vti.bund.de/de/ol/
Institut für ökologischen Landbau, Trenthorst (Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut Ländliche Räume, Wald und Fischerei)

Vereine, Netzwerke, Stiftungen

http://www.fruchtwechsel.org/
Fruchtwechsel e.V.

http://www.bund-mv.de/
BUND Mecklenburg-Vorpommern e.V.

http://mecklenburg-vorpommern.nabu.de/
NABU Mecklenburg-Vorpommern e.V.

http://vern.de
VERN e.V., Verein zur Erhaltung und Rekultivierung von Nutzpflanzen in Brandenburg e.V.: erhält ca. 2.000 alte Nutzpflanzensorten

www.soel.de
Stiftung Ökologie und Landbau

https://bergenhusen.nabu.de/
Michael-Otto-Institut Bergenhusen im Nabu

www.bluehende-landschaft.de
Netzwerk Blühende Landschaft

http://www.duene-greifswald.de/
Institut für Dauerhaft Umweltgerechte Entwicklung von Naturräumen der Erde DUENE e.V.

www.naturschutzhoefe.org
Förderpreis Praktischer Naturschutz auf landwirtschaftlichen Betrieben

http://www.oeko-komp.de/
Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH, Beratung von Landwirten zum Thema Naturschutz

www.lpv.de
Deutscher Verband für Landschaftspflege e. V.

Projekte

www.naturschutzhof.de
BfN-Projekt „Naturschutzfachliche Opimierung des großflächigen Ökolandbaus am Beispiel des Demeterbetriebes Ökodorf Brodowin“

http://www.schutzaecker.de/
DBU-Projekt „100 Äcker für die Vielfalt“

http://www.vogelwarte.ch/mvp.html,
http://www.fibl.org/de/schweiz/forschung/nutzpflanzenwissenschaften/pb-projekte/mvp.html
Projekt in der Schweiz: „Mit Vielfalt punkten“, Naturschutz in der Landwirtschaft

www.naturschutzberatung.info
„Naturschutzberatung für den Ökologischen Landbau – Entwicklung und Optimierung von Beratungsansätzen für die Integration von Naturschutzzielen auf Biohöfen“

Impressum

„Landwirtschaft für Artenvielfalt“ ist entstanden im Auftrag des Anbauverbandes Biopark e.V., des WWF Deutschland und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Das Projekt wird seit 2013 außerdem unterstützt von EDEKA.

Herausgeber: WWF Deutschland
Stand: 2. überarbeitete Auflage, Oktober 2016
Autoren: Frank Gottwald (gottwald@naturschutzhof.de),
Dr. Karin Stein-Bachinger (kstein@zalf.de)
Mitarbeit: Arne Bilau (Fruchtwechsel e.V.), Weert Sweers (Fruchtwechsel e.V.),
Dr. Michael Rühs (DUENE e.V., Univ. Greifswald),
Dr. Rainer Oppermann (IFAB Mannheim), Sarah Fuchs (Oeko-Log),
Dr. Martin Flade (LUGV Brandenburg),
Dorett Berger und Mira Büll (ZALF e.V.)
Koordination: Tanja Dräger de Teran (tanja.draeger@wwf.de) und
Markus Wolter (markus.wolter@wwf.de)
Redaktion: Thomas Köberich (WWF)
Gestaltung: Anna Risch (post@annarisch.de)
Produktion: Maro Ballach (WWF)

Dipl.-Biol. Frank Gottwald & Dr. agr. Karin Stein-Bachinger
Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.
Eberswalder Str. 84, 15374 Müncheberg

Zitiervorschlag:
Gottwald F. & Stein-Bachinger K. (2016): Landwirtschaft für Artenvielfalt – Ein Naturschutzmodul für ökologisch bewirtschaftete Betriebe. 2. Auflage www.landwirtschaft-artenvielfalt.de, 208 S.

Bildnachweise: © Arne Bilau: S. 89, 90, 121; Getty Images/iStockphoto: 14, 66, 75, 77, 109, 117, 135, 141, 167, 171; Regina Schall: S. 168; Angela Helmecke: S. 87, 107; Alexander Hofstetter: S. 98, 99; Gert Klinger, WWF S. 149; Heinz Klöser, WWF S. 101; Andreas Matthews: S. 69, 104-106, 113, 115, 123, 159; Naturschutzhof Brodowin: S. 53, 68, 79, 85, 172; Dietmar Nill, WWF S. 137, 147; Karin Stein-Bachinger: S. 88, 91; Weert Sweers: S. 120; Janine Weigelt: S. 124
Frank Gottwald: Titelfoto, alle übrigen Fotos (101)

www.landwirtschaft-artenvielfalt.de

ISBN 978-3-9813048-8-6

Unterstützen Sie den WWF
IBAN: DE06 5502 0500 0222 2222 22
Bank für Sozialwirtschaft Mainz
BIC: BFSWDE33MNZ

WWF Deutschland
Reinhardtstraße 18
10117 Berlin | Germany

Tel.: +49 (0)30 311 777 700
Fax: +49 (0)30 311 777 888

Unser Ziel

Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Einklang miteinander leben.

wwf.de | info@wwf.de

© Copyright des WWF International ® Warenzeichen des WWF International • Stand: 10/2016